

BYTE

M A G Y A R O R S Z Á G

995 Ft

12 havi előfizetés esetén

TECHNOLÓGIA

Azonosítás testközelben /40. oldal

PLATFORM

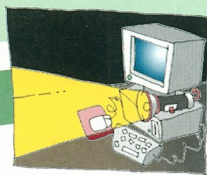
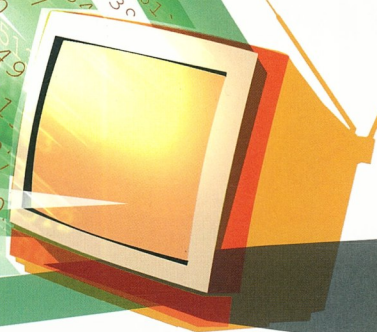
Az Active Directory
alapjai III. rész /25. oldal

AZ ÜZLET TECHNOLÓGIÁJA

2000. JÚLIUS www.byte.hu

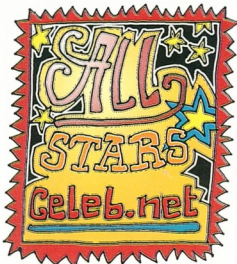
Televízió és internet

*Az internet gyors térhódításának titka
azon képességeiben rejlik,
melyeknek a tv híján van.*



A fény felé

**ÉLJEN A
TARTALOM!**



Ára: 1580 Ft
12 havi előfizetéssel: 995 Ft

WAN AND REMOTE ACCESS SOLUTION WITH FULL-LINE PRODUCTS FROM D-LINK



DI-106

REMOTE BRIDGE/ROUTER (ISDN, 6 x 10 MBIT RJ-45, COMPRESSION, IP, PPP/MP DIAL-IN USER PROTOCOL, VOICE OPTION), NAT



DI-300

REMOTE BRIDGE/ROUTER (ISDN, 1 x 10/100 MBIT RJ-45 AUTOSENSING, COMPR., IP, PPP/MP DIAL-IN USER PROTOCOL), NAT



DI-520

RAS (1 x RS-232 WAN-PORT, 1 x 10 MBIT RJ-45 LAN-PORT), NAT, DIAL-UP, DHCP-SERVER, TCP/IP, IPX/SPX, FIREWALL, MULTI-LINK PPP, PAP/CHAP

DI-540

RAS (2 x RS-232 WAN-PORT, 1 x 10 MBIT RJ-45 LAN-PORT), NAT, DIAL-UP, DHCP-SERVER, TCP/IP, IPX/SPX, FIREWALL, MULTI-LINK PPP, PAP/CHAP

DI-540

RAS (4 x RS-232 WAN-PORT, 1 x 10 MBIT RJ-45 LAN-PORT), NAT, DIAL-UP, DHCP-SERVER, TCP/IP, IPX/SPX, FIREWALL, MULTI-LINK PPP, PAP/CHAP



DIM-128

ISDN/MODEM
56 Kbps/PHONE PC CARD
ADAPTER (PCMCIA)

DTA-128

ISDN PC CARD ADAPTER
(PCMCIA)



DMI-128i+

ISDN ADAPTER (PCI), 2 x 64 K,
MULTI-LINK, CAPI 2.0, DSS1,
RVS-COM LITE



DU-128TA

EXTERNAL USB/ISDN
TERMINAL ADAPTER, 2 x 64 K,
1 x RS-232, MULTI-LINK



DU-560M

56K USB MODEM (HARDWARE),
DATA/FAX/VOICE, V.90, USB 1.1

... AND MORE

D-Link

BUILDING NETWORKS FOR PEOPLE

WE OFFER:

- 5 YEARS WARRANTY
- EXCELLENT SUPPORT
- USER FRIENDLY PRODUCTS
- BEST PRICE PERFORMANCE

CHS
EXCELLENCE IN DISTRIBUTION

CHS HUNGARY KFT.
HU-1138 BUDAPEST
VACI UT 117-119
TEL: 1 - 451 35 00
FAX: 1 - 451 35 35

CROWN
HOT

CROWN-TECH KFT.
HU-1118 BUDAPEST
PANDORHÁZI U. 35
TEL: 1 - 3 19 29 95
FAX: 1 - 3 19 33 26

INGRAM
MACROTRON

INGRAM MICRO
MAGYARORSZÁG KFT.
HU-1139 BUDAPEST
FAY U. 4
TEL: 1 - 2 37 70 00
FAX: 1 - 2 37 70 90

ADAPTER

ISDN-MODEMS

PC-CARDS

HUBS

SWITCHES

ROUTER

PRINT SERVER

REPEATER

TRANSCEIVER

USB-PRODUCTS

A tökéletesen sík külső és belső felületű **FLATRON®** monitor.



- Sík képernyőfelület
- Sík belső felület
- Sík képfelület

A **FLATRON®** monitor előnyei:

- Szemkímélő képernyő
- Torzításmentes képalkotás
- Feszültségkiegyenlítő vonaltól mentes kép



FLATRON®

LG Electronics Magyar Kft.

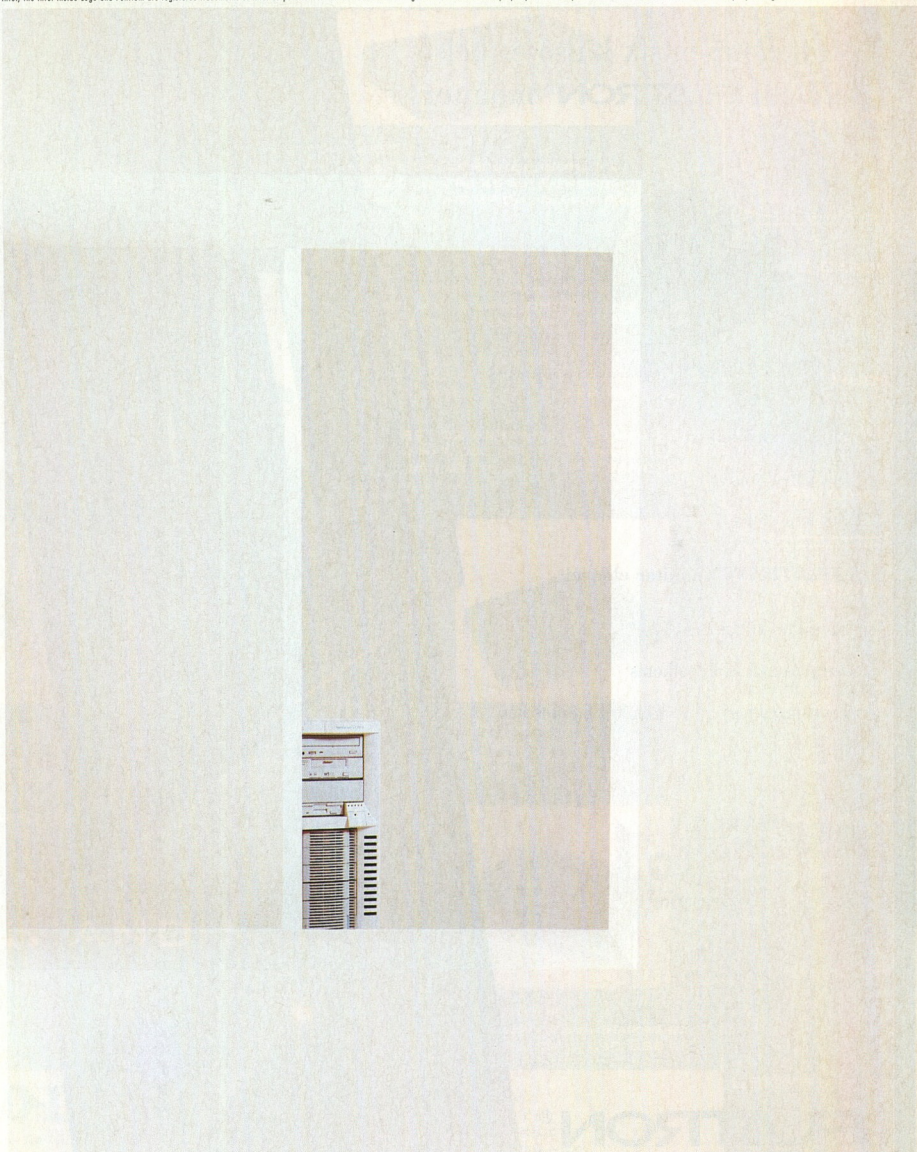
<http://flatron.lge.co.kr>

TEL: 36-1-455-6060 FAX: 36-1-455-6066



Eco Label

Intel, the Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation. All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners. ©2000 Hewlett-Packard Company. All rights reserved.



HP NetServer LC 2000: dual Intel® Pentium® III processzor 733 MHz/4 GB SDRAM és 144 GB belső tárhelykapcsolás/Integrált NIC

Támogatott Microsoft® Windows® 2000, Windows NT® 4.0; Novell® NetWare® 4.2, 5.0; RedHat® Linux®, SCO OpenServer™ és UnixWare®, IBM® OS/2®

További információért látogasson el weblapunkra: www.hp.hu/lc2000 vagy hívja a HP Hotline-t: 382-1111



Nem igényel állandó felügyeletet. Jól bírja az egyedüllétet is.

Íme a HP NetServer LC 2000, még magasabb rendelkezésre-állással,
mint valaha. Csak dolgozik, dolgozik és dolgozik, történhet bármi.

[A főrészekeségei könnyedén hozzáférhetők még szerszámok nélkül is, a HP Remote Assistant
segítségével pedig távolról is könnyedén menedzselhető.] Ezért lehet megbízni a
HP NetServer LC 2000-ben akkor is, ha Ön éppen távol van.

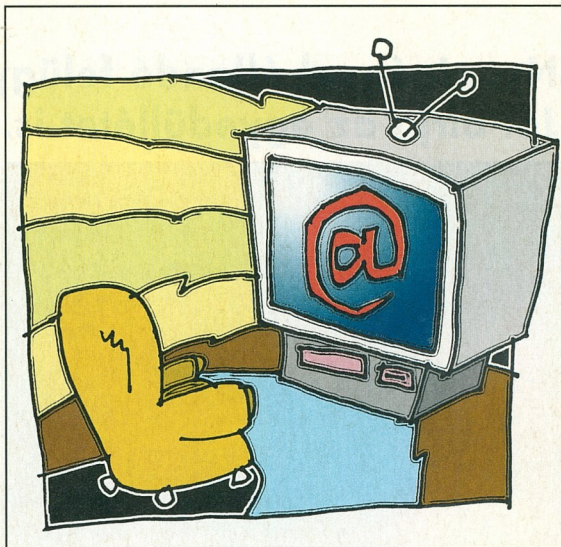


Televízió és internet

Szerző: Kiss Ervin Egon

Az internet gyors
térhódításának titka
részben pont azon
képességeiben rejlik,
melyeknek a televízió
híján van.

44



Éljen a tartalom!

53

Szerző: Kate Gerwig



A széles sávú kapcsolatok elterjedésével a tömegeket magukhoz vonzani igyekvő szolgáltatók számára egyre fontosabbá válik a tartalom.

Az iparág hazugsága, avagy Buffer Overrun

62

Szerző: Fóti Marcell



A következő „e”

32

Szerző: Petrovics Péter

EDITOR

Jönnek-e a versenytársak?
12

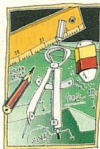
PLATFORM

Szintezett hozzáférés-ellenőrzés
23

Szerző: Kopp Márton
Közhely, hogy egy számítógépes rendszert – általában a titkokat – leginkább a belső támadástól kell óvni.

Az Active Directory alapjai III. rész
25

Szerző: Holpár Péter
Az Active Directory megtervezése korántsem egyszerű feladat, a gondos körültekintés elengedhetetlen hozzá.



E-business-elemzési környezet internetsebességgel
30

Szerző: Csányi György



Az Oracle Corporation, az e-business-szoftverek legnagyobb szállítója márciusban jelentette be az Oracle Warehouse Builder piacra kerülését.

INTERNET

A következő „e”
32

Szerző: Petrovics Péter
Az internet második korszaka már itt dörmölyöl az ajtón. A zökkenőmentes áttéréshez újra kell



értékelni az e-business-filozófiákat.

HAZAI PÁLYA

Globális háttér, lokális siker
35

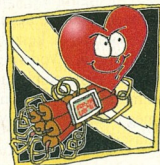
Szerző: Kolossa Tamás
A szakma kíváncsian figyeli, hogyan veszi fel a kesztyűt az új szolgáltató, a Vodafone. Bár a világ legnagyobb mobilkommunikációs cége nálunk még a legkisebb, esélyei és kilátásai nagyon jók.



TECHNOLÓGIA

Kiábrándulás a szerelem után
36

Szerző: Szappanos Gábor
A szerelemfreg felbuknakása után a tözsde – nyilvánvalóan okulva a Melissa-affér tapasztala



lataiból – azonnal felmondta a leckét: a piacon szereplő víruskeresők átfolyamait emelkedni kezdtek.

Neurális hálózat a rendszerfelügyeletben
38

Szerző: Kopp Márton
Neugents – így nevezik a Computer Associates Internationalnél azt a termékkört, amelyet a neurális hálók alkalmazásaként hirdetnek a rendszerfelügyeletben, illetve egyre inkább más területeken is.

Azonosítás testközelben
40

Szerző: Sélly Gábor
A biometria egyre nagyobb szerepet kap a biztonsági rendszerek palettáján.

MÉRLEG

Lapos képernyő, vastag pénztárca
47

Szerző: Hanácsék István
A lapos LCD képernyős monitorok fejlesztése abba a szakaszba jutott, amikor már minden szín-

ten megfelelnek a képesőves típusok paramétereinek.

Biztonság olcsóbban
48

Szerző: Hanácsék István



Az ismert gyártók mellett egyre több, alig ismert cég szünetmentes áramforrása kapható a hazai kereskedőknél.

NEMZETKÖZI

Éljen a tartalom!
53

Szerző: Kate Gerwig
A széles sávú kapcsolatok elterjedésével a tömegekkel magukhoz vonzani igyekvő szolgáltatók számára egyre fontosabbá válik a tartalom.

A fény felé
58

Szerző: Salvatore Salamone
Sok gyártó és szolgáltató már látja a fényt: az optikai átkapcsolók fényét. Azért még nem kell aggódunk, e fény ereje még nem vakít el senkit.

DR. WATSON

Az iparág hazugsága, avagy Buffer Overrun
62

Szerző: Főti Marcell

Kiáztam a csatárdort. Ezzel a címmel indult kerekasztal az Index „hasábjain”, melynek témája a hackerok világa, a sorozatos rendszerfeltörések és a biztonság megvitatása.



ÚJDONSÁGOK

64

SZABAD SZEMMEL

Kis János rovata

66

Artisshus

infoopen

CIO

Informatika 2000 a Pannon GSM-nél
4. oldal

Rendkívül sokféle számítástechnikai feladat vehető fel egy nagyvállalatnál. Kovács László, a Pannon GSM Informatikai Főosztályának vezetője nyilatkozott lapunknak.

MAGAZIN

Elektronikus kormányzat – Elektronikus iratkezelés Bevezetés alatt a Kormányzati Iratnyilvántartó Rendszer
14. oldal

NIIF-MEK-helyzetjelentés a Networkshopon
Az OSZK-háttér erősíti a vonzást
15. oldal

INTERJÚ

HUMANsoft-kerekasztal Személyre szabott oldalak
16. oldal

Compaq Business Development Group Szilárdan az e-business mellett
18. oldal

Lufthansa Systems Informatikai megoldások a nyílt égeknek
20. oldal

ALKALMAZÁS

Global Group Purchase Nemzetközi elektronikus kereskedelmi rendszer
23. oldal

Linux A létfontosságú nagyvállalati alkalmazások platformja
24. oldal

MUSTRA

NetCall híváskezelő rendszer Konvergáló hálózatok
27. oldal

Tarantella A hálózat terjeszkedése a világ pókhalóján
29. oldal

INTERNET/WEB

E-business-elemzési
környezet
internetssebességgel 30

Az Oracle Corporation, az e-business-szoftverek legnagyobb szállítója márciusban jelentette be az Oracle Warehouse Builder piacra kerülését.

A következő „e” 32

Az internet második korszaka már itt dörömböl az ajtón. A zökkenőmentes áttéréshez újra kell értékelni az e-business-filozófiákat.

Kiábrándulás a szerelem
után 36

A szerelemféreg felbukkanása után a tőzsde – nyilvánvalóan okulva a Melissa-affér tapasztalataiból – azonnal felmondta a leckét: a piacon szereplő víruskeresők részvényárfolyamai emelkedni kezdtek.

Éljen a tartalom! 53

A széles sávú kapcsolatok elterjedésével a tömegeket magukhoz vonzani igyekvő szolgáltatók számára egyre fontosabbá válik a tartalom.

A fény felé 58

Sok gyártó és szolgáltató már látja a fényt: az optikai átkapcsolók fényét. Azért még nem kell aggódnunk, e fény ereje még nem vakít el senkit.

Televízió és
internet 44

Az internet gyors térhódításának titka részben pont azon képességeiben rejlik, melyeknek a televízió híján van.

HÁLÓZATOK

Az Active Directory alapjai
III. rész 25

Az Active Directory megtervezése korántsem olyan egyszerű feladat, a gondos körütekintés elengedhetetlen hozzá.

A fény felé 58

Sok gyártó és szolgáltató már látja a fényt: az optikai átkapcsolók fényét. Azért még nem kell aggódnunk, e fény ereje még nem vakít el senkit.

Éljen a tartalom! 53

A széles sávú kapcsolatok elterjedésével a tömegeket magukhoz vonzani igyekvő szolgáltatók számára egyre fontosabbá válik a tartalom.

Televízió és
internet 44

Az internet gyors térhódításának titka részben pont azon képességeiben rejlik, melyeknek a televízió híján van.

Neurális hálózat
a rendszer-
felügyeletben 38

Neugents - így nevezik a Computer Associates Internationalnél azt a termékkört, amelyet a neurális hálók alkalmazásaként hirdetnek a rendszerfelügyeletben, illetve egyre inkább más területeken is.

GSM

Globális háttér, lokális
siker 35

A szakma kíváncsian figyeli, hogyan veszi fel a kesztyűt az új szolgáltató, a Vodafone. Bár a világ legnagyobb mobilkommunikációs cége nálunk még a legkisebb, esélyei és kilátásai nagyon jók.

ADATBIZTONSÁG

Azonosítás
testközelben 40

A biometria egyre nagyobb szerepet kap a biztonsági rendszerek palettáján.

Az iparág hazugsága,
avagy Buffer Overrun 62

Kiáztam a csatabárdot. Ezzel a címmel indult kerekasztal az Index „hasábjain”, melynek témája a hackerek világa, a sorozatos rendszerfel-törések és biztonság megvitatása.

Szintezett hozzáférés-
ellenőrzés 23

Közhely, hogy egy számítógépes rendszert – általában a titkokat – leginkább a belső támadástól kell óvni.

PC

Lapos képernyő, vastag
pénztárca 47

A lapos LCD képernyős monitorok fejlesztése abba a szakaszba jutott, amikor már minden szinten megfelelnek a képcsöves típusok paramétereinek.

VÍRUSOK

Kiábrándulás a szerelem
után 36

A szerelemféreg felbukkanása után a tőzsde – nyilvánvalóan okulva a Melissa-affér tapasztalataiból – azonnal felmondta a leckét: a piacon szereplő víruskeresők részvényárfolyamai emelkedni kezdtek.

WINDOWS 2000

Az Active Directory alapjai
III. rész 25

Az Active Directory megtervezése korántsem olyan egyszerű feladat, a gondos körütekintés elengedhetetlen hozzá.

Rendszergazdák, SIW-Guruk!

PROFI PC SZELEKTOR

Egy billentyűzettel, egy egérrel és egy monitorral kezelhet 2, 4, 6, 8, 16, s akár jóval több számítógépet is!

DAXON Kft.

1134 Budapest, Eszék u. 12.

Telefon: 361-3366, 06-30/921-7820

Telefax: 466-5095

www.daxon.hu, e-mail: info@daxon.hu

Lapunkat Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



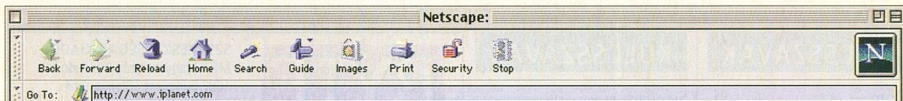
»OBSERVER«

Budapest Médiafigyelő Kft.
rendszeresen szemlézi.H-1084 Budapest, Auróra u. 11. , tel.: 303-4738, fax: 303-4744
http://www.observer.hu, e-mail: sajto@observer.hu

Internetszolgáltatónk a



www.tvnet.hu



SZERVEZETI BESZERZÉSEK – ÚJ FELFOGÁSBAN

A internet és a számítógépes eszközök fejlődésével az üzleti folyamatok jelentősen módosulnak: a technika olyan lehetőségeket nyit meg, amelyekkel cégünk, szervezetünk működése jelentősen átalakulhat. Az eddig megszokott működési eljárásokat olyan új eljárások váltják fel, melyekkel a szervezeti célok könnyebben teljesíthetők: alacsonyabb költségek, gyorsabb reakciók, átláthatóbb és következetesebb működés a jutalmá az új eljárásokat alkalmazóknak.

Jelen cikk célja egy ilyen eljárás bemutatásán keresztül a gondolatébresztés, hiszen a fent említett előnyök itt, Magyarországon is elérhetők és kiaknázhatók.

Az elektronikus üzletvitel nagyon érdekes, de a médiában alulreprezentált területe a szervezeti beszerzések (Procurement) támogatása. Mit is jelent ez a fogalom? Az intézmény működéséhez szükséges, a fő értékkeremtést támogató, rendszeres beszerzések számítógépesítését. Ezek a beszerzések rendszeresek, rutinszerűek, nem igényelnek egyedi döntéseket, viszont a költségeket jelentősen befolyásolják. A szervezeti beszerzések leggyakoribb tárgyai az irodaszerek (természetesen tágan értelmezve – vagyis a papír-írószeren kívül itt szerepelhetnek a bűtorok, számítógép-tartozékok, stb. is). Az inter-

netes értékesítés illetve az elektronikus áruházak elterjedésével ez a kör lassan könyvekkel, folyóirat- és online tartalom-előfizetéssel, szoftverekkel, sőt, internetes pénzügyi szolgáltatásokkal vagy akár bedolgozókkal bővülhet.

A szervezeti beszerzések számítógépes támogatásának fő funkcióit egy eszköz példáján érdemes áttekinteni. Az eszköz a Sun Netscape Alliance* (SNA) BuyerXpert terméke, melynek magyarországi szállítója az ICON Számítástechnikai Kft.

A BuyerXpert filozófiája a következő: adjunk egy internetes felületű katalógust a dolgozóinknak, melyben a munkatörüknek megfelelő választékból kedvükre böngészhetnek. Rendeléseket adhatnak fel, szolgáltatásokat, erőforrásokat foglalhatnak. A rendszer ezeket a kéréseket összegyűjti, ellenőrzi a megfelelő költségkereteket, kikéri az esetlegesen szükséges vezetői jóváhagyásokat, és az így összegyűjtött rendeléselismányt a megköött keretszerződésekhez igazítja. Ezek után követi az árak útját a szervezet ügyviteli rendszeréhez kapcsolódva, a megrendeléstől a számla kiegyenlítéséig, illetve az adott tétel lekönyveléséig.

A teljes funkciólista az alapfunkciókon kívül számos olyan elemet is tartal-

maz, mely felbukkanása nem magától értetődő, de a használat során jelentős segítséget jelent: mód van külső logisztikára, pénzügyi vagy kontrolling programokhoz való csatlakozásra, a vásárlói szokások automatikus elemzésére, és ezáltal a készletezés optimalizálására, vagy a belső telefonos támogatás ilyen irányú kiterjesztésére is.

Az internetes technológiák használatával természetesen ez a lista tovább bővíthető, és a legkülönbözőbb kívánságok is teljesíthetők: automatizálhatjuk például a sajtófigyelő cégek számára kijelölendő kulcsterületek kiválasztását, a saját értékesítési hálózatunk belső ellátását, a dolgozók juttatásainak kezelését vagy a kiküldetések költségelszámolását is.

A BuyerXpert bevezetési tapasztalatai azt mutatják, hogy a számítógépesített beszerzés és társterületei nem kizárólag a nagy megtérülési mutatókat produkáló nagyvállalatok környezetben hasznosak: a BuyerXperttel rokon SNA termékekre épített intranetek beszerzőmoduljai már a néhány tíz fős szervezeteknél is gyors megtérülést garantálnak, és a cég belső működésének, partnerkapcsolatainak jelentős javulását hozzák.

Érdekes elgondolkodnunk a szervezeti beszerzések számítógépesítésének szállítóoldali hatásain is: lehet, hogy az eddigi kulcs tényezők – mint

például a jól képzett értékesítési csapat, a gyors szállítás, és a kitűnő termék – már nem elegendőek a sikerhez. Néhány éven belül azok lesznek az adott területet uraló szállítók, akik igazán be tudnak épülni a vásárló szervezetek folyamataiba. Várhatóan a szállítói széléletet is átförmálják a számítógépes megrendelések.

A változt helyzet olyan létező jelenséget ír le, mellyel előbb-utóbb minden cég szembesül, csak rajtunk múlik, hogyan éljük meg a változásokat: kényszerként, amelyet a piac ránk erőltet, vagy lehetőséggként, amellyel néhány folyamatunkat átszervezve új értéket teremthetünk.



*Az SNA (Sun-Netscape Alliance) a Sun Microsystems és az America Online által létrehozott szövetség, amely a Sun jövőképe alapján fejleszti a Netscape megoldásaira épített termékeit.

KULCSSZAVAK

3Com	15
Active Directory	25
Airbus	14
AMD	15
American Online	53
Biometria	40
Biztonság	48
Buffer Overrun	62
CyberCarrier	51
Digitális posta	15
DSL-szolgáltatás	53
E-business	32
E-commerce	32
Elektronikus számlafizetés	49
E-services	32
E-speak technológia	32
Extranet	32, 34
Gartner Group	49
IBM Netfinity	51
Intel	19
InterCarrier	50
Internet	44
Intranet	34
Java virtuális gép	32
Kelly-Tech	44
LCD	45, 47
Lucent Technologies	
ENG	14
Mobilkereskedelem	14
Neurális hálózat	38
Nokia	14
Optikai átkapcsolók	58
Oracle	
Corporation	30
Oracle Warehouse Builder	30
Oracle8i	30
Pénzügyi portál	34
PIN	40
PlugFest	19
Powercom King	44
PTC	14
RealTime Prepaid	50
Samsung	45
SAP	30
Scala Business Solutions	14

KULCSSZAVAK

Siemens	
TranXpress	59
Sun	19
Széles sávú kapcsolat	53
Szünetmentes tápegység	44
Time Warner	53
UPS King	44
VAP	46
Veremkezelés	63
Víruskeresők	36
Vodafone Airtouch	35
WebHouse	
Builder	30
Xross	59

HIRDETŐK

Areco Systems Kft.	96
Allied Telesyn International GmbH	11
BST Kft.	15
Daxon Kft.	8
D-Link GmbH	B2
EuroPrix	B4
Kárpáthia Kiadó	B3
HP	4-5, 28-29
Humansoft Elektronikai Kft.	95
Innet Kft.	37
LG Electronics	
Magyar Kft.	3
Megatrend Rt.	31, 33
Next Software Kft.	96
Novell Magyarország Kft.	18, 19, 85
SimonSoft Kft.	96
Software Station	69
Sun Microsystems	9
Unisys Magyarország	68

KÖVETKEZŐ SZÁMUNK MEGJELENIK:

2000. augusztus 7.



SZERKESZTŐBIZOTTSÁG

Alföldi István, Bakonyi Péter,
Fülöp Melinda, Gelléri Péter,
K. Szabó Imre, Kolossa Tamás,
Mécse Imre, Nagy Ákos,
Pál László, Ungvári Tamás elnök,
Z. Karvalics László,
Zöldné Roska Marietta

FŐSZERKESZTŐ

Kolossa Tamás
kolossa@byte.hu

Főszerkesztő-helyettes

nemzetközi rovat
Mészáros Csaba
mcsaba@byte.hu

Vezető szerkesztő

magyar rovat
Szepesi Tibor
szepesi@byte.hu

Munkatárs

Holakovszky László
holakovszky@byte.hu
Petrovics Péter
petrovics@byte.hu

Olvasószerkesztő

Róna Judit
ronaj@byte.hu

BYTE Online

felelős szerkesztő
Győri Ferenc, gyori@byte.hu

www.byte.hu

Postaláda:

posta@byte.hu

BYTE Bulletin:

bulletin@byte.hu

BYTE Interaktív:

vita@byte.hu, muhely@byte.hu

Feliratkozás: www.byte.hu

További munkatársak

Deák Jahn Gábor,
Heves Gábor, Kis János,
Kis Tibor, Medvegyéné
Huszár Márta, Miklós Árpád,
Varga Miklós, Világhy Tamás

Szerkesztőségi

és kiadói titkár

Karsay Lajosné

Fotó

Sebestyén Jenő
sebestyen@byte.hu

Grafika

Buttinger Gergely
buttinger@byte.hu

FELELŐS KIADÓ

Kolossa Tamás
cégvezető
kolossa@byte.hu

HU ISSN 1417-927X

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓ:
MGH Magyarország Lapkiadó Kft.
1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 303-8937, 303-8938,
303-8939
Fax: 303-1623

HIRDETÉS

Vágó Béla
hirdetési vezető
hirdetes@euroweb.hu

Hirdetési képviselők:

Csóbán Gyula, csoban@byte.hu
Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu

Nyomdai előkészítés:

PCFilm Stúdió
6000 Kecskemét, Szabadság tér 1/a
Tel.: 76-416-657, 76-518-222
pcfilm@mail.motov.hu

Felelős vezető: Németh Lajos

Tördelők:

Szabó Sándor, Király Emese

Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Felelős vezető:

Erdős András vezérigazgató

Copyright: A magazin egyes lefordított és újranyomtatott szerkesztőségi anyagai a Data Communications, a telecom, a Windows Magazine, valamint a BYTE .com kiadványokból származnak, amelyek kiadói jogával a CMP Media, Inc. rendelkezik. Minden jog fenntartva. A magyar kiadás alapja a CMP Media, Inc. céggel kötött megállapodás. A CMP Media, Inc. és az MGH Magyarország Lap- és Könyvkiadó Kft. előzetes írásos engedélyje nélkül a cikkek, illusztrációk részleges vagy teljes átvétele, reprodukálása bármely eszközzel és nyelven szigorúan tilos. A BYTE a CMP Media, Inc. védjegye.

A lapban található összes írás és illusztráció másodközlésével, a lap másolásával kapcsolatos minden jogot fenntartunk. A lapból értesítéseket átvenni csak a BYTE-ra való hivatkozással lehet. A szerkesztőség a felkérés nélkül beküldött kéziratokat és leveleket is körültekintően gondozza, de megőrzésüket vagy visszaküldésüket nem vállalja. A lapban megjelenő cikkek tartalmát ellenőrizzük, ám forrásaink tévedéseiről felelősséget nem vállalhatunk. A szerkesztőség a lapban megjelentetett hirdetéseket a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de azok tartalmáért a felelősséget a hirdető hordozza.

Lapunk megvásárolható a kiemelt hirdetésekben és a kiadóban. Régebbi számainkat a kiadóban és a Multimedia Meeting Point (1075 Bp., Madách l. u. 2-6.) üzletében lehet megvenni. Előfizetés egy évre 37 százalékos kedvezménnyel,

18960 Ft helyett 11945 Ft (+ postaköltség).

Az aktuális előfizetési lehetőségekről és kedvezményekről a lapban lévő megrendelőszelvényen, a kiadóban és a Web-oldalon található bővebb információ. Érdeklődni lehet: elfozites@byte.hu.

He never has trouble
parking at the office.



He didn't follow the rest when
building his corporate network.



LAN Számítástechnikai Szolgáltató Kft.
1155 Budapest, Kolozsvár u. 7.
Hungary
Tel./fax: 419-2014
www.lan.hu
titkar@lan.hu

Kereskedelmi iroda:
1141 Budapest, Szugló u. 100.
Tel./fax: 222-6660, 222-6661



CONET Számítógép és Hálózattfejlesztő Kft.
1147 Budapest, Fürész u. 115.
Hungary
T 467-2060
F 251-0721
www.conet.hu
conet@conet.hu



X-Byte Számítástechnikai Kft.
1037 Budapest, Hunor u. 55.
Hungary
T 250 7016
F 250 7024
xbyte@xbyte.hu

Sometimes, the best answer is not the most popular.

When selecting network equipment most companies look no further than the names they know best, but those willing to look a little deeper often find better solutions.

Allied Telesyn manufactures a complete range of networking equipment, from cards to routers, from LANs to WANs.

Major corporates all over the world build their entire network solutions with Allied Telesyn. Our products deliver more features for less money, we provide the best technical support in the industry and back our products with a lifetime guarantee.

If you'd like to find out how Allied Telesyn could help you build a smarter network call us on +(43) 1 876 2441 or come and see us at www.alliedtelesyn.com



Simply connecting the world

Allied Telesyn International GmbH, Fleschgasse 32/6 - 1130, Wien, Austria
T: (+43) 1 876 2441 F: (+43) 1 876 2572 www.alliedtelesyn.com

Jönnék-e a versenytársak?

A Microsoft nem azért lett világhatalom, mert hibátlan szoftvereszközöket kínált volna.

Hogy mégis lemosta versenytársait, annak titka az adatkezelés egységességében rejlik.

A megoldás tehát az adatcsereszabványok szigorítása. Csak az akadálytalan kommunikáció lehet a jól működő rendszerek garanciája és az egészséges verseny alapja.

Örvendezhet hát minden monopóliumellenes felhasználó: megszületett a Microsoft kettéosztásáról szóló ítélet. Magam is írtam már vezércikket arról, hogy behozhatatlan annak előnye, aki az alkalmazásait az igazán csak általa ismert operációs rendszerre építheti, vagy szolgáltatásait az ő kizárólagos kezelésében tartott gerinchálózaton kínálhatja. Hurrá, most aztán jöhetnek az eddig elnyomott versenytársak!

De valóban jönnék-e? Erre s még néhány kérdésre bizony ma még senki nem tud válaszolni.

Nézzük meg közelebbről, mi várható attól, ha a kettéosztásról szóló ítéletet valóban végrehajtják. Létrejön ugye, az operációs rendszert fejlesztő és értékesítő társaság, illetve az alkalmazásokat kínáló cég. Tíz évig nem egyesülhetnek, munkatársainak nem dolgozhatnak egymásnál, és olyan információt nem adhatnak át egymásnak, amelyet mással ne osztanának meg.

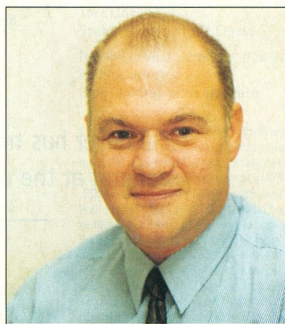
Csakhogy már a választóvonal sem egészen tiszta és egyenes. Hiszen éppen erről szolt a vita. A fájlkezelő, amit sokáig, talán nem véletlenül Explorernek hívtak, elfogadottan az operációs rendszer része. Am az Internet Explorer, vagyis a webböngésző, a jövő gazdaságának egyik legfontosabb hivatali eszköze már nem az. A bíró szerint a Backoffice rendszer sem az – pedig hát abban alkalmazás egy szál sincs, inkább tipikus rendszerszoftver-kiegészítő (Internet Server, SQL Server, Transaction Server stb.).

A versenyt talán valóban az szolgálja a legjobban, ha az új Microsoft alkalmazásfejlesztők csak és éppen olyan információhoz juthatnak az operációs rendszert illetően, mint versenytársaik. Ám, mintha a szakma elfeledkezett volna a *tudatos inkompatibilitás* erős és mindig is létező piacpolitikájáról.

Minden informatikai gyártó igyekszik a legkülönbözőbb trükkökkel magához kötni a felhasználót. Nem kivétel ez alól a felperesek csapata sem – nézzük csak meg például a Unix-verziókat vagy akár az immár burjánzó Linux kínálatot...

Táplálná-e a versenyt, ha – mint azt a felperesek és a bíróság követelik – a Microsoft nyitlta teszi a Windows rendszer kódját? *Hercegh Tamás*, a Microsoft Magyarország igazgatója erről érdekes dolgot mondott testvérlapunknak, a *Windows.hu*-nak: „Ez tönkretenné a gazdaságot. A klasszikus közgazdaságtan szerint ott van fejlődés, ahol nagy hozzáadott értéket termelnek. Ha az adott érték előállításához nem kötődik profit, nem lehet finanszírozni, hogy új érték keletkezzen. Azok a fiatal emberek, akik manapság lelkesen reszelgetik a Linuxot, valószínűleg kapják a fizetésüket – de nem a Linuxból.”

Igazából és végső fokon a Microsoft nem azért nőtt nagyra, mert erőszakkal terjesztette az operációs rendszert és mert erre építve kiváló alkalmazásokat terjesztett el, hanem az agresszív marketingpolitikával. Hiszen mindenki tudja, ezen marketingpolitika lényege abban állt, hogy az időverseny miatt olyan rendszereket bocsátottak ki, amelyek még nem voltak készen, sok hiba maradt bennük. Hogy mégis lemoshatta versenytársait, annak titka valószínűleg az adatkezelés egységességében rejlik. Abban, hogy ha hibásan, sok veszélyességgel is, de a Microsofté az egyetlen olyan összetett eszközközpont, amelyben az adatainkat a legkevesebb gonddal közvetíthetjük az alkalmazásaink, de főleg egymás között! Emlékezzünk csak az Amiga, a Commodore, az XT, a Wordperfect 5.1 és a többiek korszakára, amikor minden gyártó nagyon vigyázott, hogy sajátos



módon kezelje az adatokat. Kevesen tudták, hogy egyszerű szövegmármányt csak ASCII kódban lehetett átadni más rendszerbe. Formázott levelet pedig szinte sehogyan nem lehetett az egyik szövegszerkesztőből a másikba vinni. Számos felhasználó még ma, a Word rendszeren belül is küszködik az adatkonverzióval.

Mindebből az következik, hogy az operációs rendszerek, illetve az alkalmazások, a szoftvereszközök versenye igazából csak akkor indulhat meg, ha a fejlesztés továbblep az adatkezelés sajátos és egyedi útkeresésének korszakán. Ennek megoldása pedig egyedül az adatcsereszabványok korszerűsítése és szigorítása lehet. Csak az akadálytalan kommunikáció lehet a jól működő rendszerek garanciája és az egészséges verseny alapja. Mert akkor ki-ki olyan rossz vagy olyan jó rendszert kínál, amelyet akar, mi, felhasználók pedig végre szabadon választhatunk.

Kolossa Tamás

Kolossa Tamás főszerkesztő
kolossa@byte.hu

Szuperaktuális

Aktuális

Archív

Tudástár

Állás, kapacitás

Előfizetés

Médiaajánlat

Fórum

Partnereink

BYTE Intézet

Hungarian
TOP1000

Internet-szolgáltatónk a



Üdvözljük

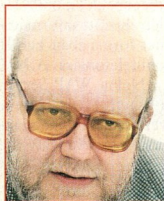
Az InformációTechnológia jövője – ma



Szakértők Fóruma



Processzor Fórum
– Fischer Erik rovata



Adatvédelem Fóruma
– Kis János rovata



Dr. Watson
– Főti Marcell
rovata



Editor
– Kolossa Tamás
rovata

Folytatás...

www.byte.hu

Scala ECE Hungary

Mobilkereskedelem

A Scala Business Solutions megkezdte új m-kereskedelmi (mobil kereskedelmi) megoldásának tesztelését Svédországban és Finnországban. Segítségével a WAP-os mobiltelefonokat és egyéb, vezeték nélküli készülékeket használók közvetlenül kommunikálhatnak a Scala Global Series 5.1 vállalatirányítási rendszerrel. Az új üzenetösszolgáltatás – az iScala Internet-csoport fejlesztése – alkalmas SMS (rövid szöveges üzenet) küldésére, a WAP (vezeték nélküli alkalmazásprotokoll) használatára, elektronikus levelezésre, és így az értékesítési szakemberek munka közben is bárhol megkaphatják a számukra lényeges üzleti információkat. A felhasználók egyéni profilbeállításokkal határozhatják meg, milyen jellegű értesítéseket szeretnének kapni és milyen címre. Ha az új szolgáltatás sikeresen kiállja a próbát a két skandináv országban – ahol a Scalának több mint három ezer ügyfele van –, a világ más piacain is bevezetik még ebben az évben.

Új projektmenedzser

A Scala ECE Hungary Kft. csapata új projektmenedzserrel bővült. **Laczó Zsolt** korábban a London Logic Partners (LLP) Kft.-nél dolgozott konzulensként, előtte pedig a Scala logisztikai konzulense volt. Több nagyobb beruházásban is részt vett, többek között olyan prominens Scala-ügyfeleknél, mint az SC Johnson. Laczó a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának pénzügy-számvitel szakán szerzett diplomát. Mezőgazdasági szaktanácsadó és mérlegképes könyvelő, s felsőfokú logisztikai képeztést is szerzett a Magyar Logisztikai Egyesületnél. Bővebb információ: Scala ECE Hungary Kft. Tel.: 327-5777.

Nokia

Egy gombnyomással

A Nokia bemutatta új, 1.1-es Nokia WAP-szerver megoldását, a Nokia Active-ot. Használatával az információk egy gombnyomással elküldhetők a WAP-képes mobiltelefonokra. Az új rendszer megkönnyíti a WAP-szolgáltatások felajánlását és használatát mind a cégek, mind a fogyasztók számára. A felhasználók egyszerűen egy weboldalon a Nokia Active gombjára



kattintanak, és begépelik mobiltelefon-számukat. A létrehozott információk szöveges üzenet formájában kerülnek az ügyfél mobiltelefonjára. A Nokia Active csak a Nokia WAP Server ügyfelei számára érhető el, és része a Nokia WAP Server termékcsomagnak. Bővebb információ: Nokia Hungary Kft. Tel.: 375-7650.

Lucent Technologies Enterprise Networks Group

CRM-együttműködés

A Lucent Technologies Enterprise Networks Group (ENG) – amely még az idén önálló vállalattá alakul – bejelentette, hogy a Microsoft is csatlakozott az Enterprise Networks Group Customer Relationship Management (CRM) megoldásokat szolgáltató hálózati szövetségéhez (CRM Solutions Alliance Network). A Microsoft a hálózati társulás stratégiai tagjaként olyan szervezeteket fog támogatni, amelyek CRM-stratégiáikat alkalmaznak tevékenységükhöz. A CRM Solutions Alliance Network keretében kialakított együtt-

működés megkönnyíti majd a nagyvállalatoknak és független szoftverszállítóknak, hogy az ENG és a Microsoft termékein és szolgáltatásain alapuló, hatékony CRM megoldásokat telepítsenek. A két cég például tervezi, hogy az ENG CRM Central 2000 szoftvercsomagjára is kiterjeszti a Microsoft Windows 2000-ben alkalmazott új vállalati számítástechnikai elemeket. A CRM a marketing, az eladás és az ügyfélkiszolgálás sokoldalú megközelítési módja, melynek révén a cégek hosszútávú, tartós ügyfélkapcsolatokat építhetnek ki, a fogyasztói igények kielégítésének szolgálatába állíthatják erőforrásaikat, s javíthatják üzleti teljesítményüket. Információ: Lucent Technologies Magyarország Tel.: 270-9500.

PTC

Szerződés az Airbuszal

A PTC, a Collaborative Product Commerce (CPC) megoldások egyik vezető szállítója bejelentette, hogy öt évre szóló szerződést írt alá az Airbuszal a PTC web alapú, mérnöki együttműködést támogató Windchill szoftveréről és i-sorozatú CAD/CAM/CAE szoftvereiről. Az Airbus a PTC szoftvermegoldásait az Airbus Concurrent Engineering (ACE) részeként fogja alkalmazni összes meglévő és új A3XX projektjében. Az Airbus cégiroának Franciaországban (Airbus Industries G.I.E.), Németországban (Daimler Chrysler Aerospace Airbus GmbH), Angliában (BAe Systems Operations Limited) és Spanyolországban (Construcciones Aeronauticas SA) működnek leányvállalatai. Az A3XX egy jelenleg fejlesztés alatt álló repülőgép-sorozat. Első tagja, az A3XX-100 14 150 km-t tud majd megtenni 555 utassal a fedélzetén. A PTC vezető pozíciót tölt be a gépészeti CAD/CAM/CAE rendszerek piacán a Pro/Engineer termékfejlesztő szoft-

vercsaláddal. A termékfejlesztéshez szorosan kapcsolódik a Windchill szoftverre épülő CPC megoldáscsomag. A Pro/Engineer és a Windchill együttes alkalmazása digitális termékdefiniációt



Az A33X-100-as modell

teszt lehetővé, amely magában foglalja a termékek tervezését, gyártását, végelem-analízisét, a teljes munkafolyamat-tervezést és az életciklus-kezelést. A Windchill az első teljesen webes architektúrájú CPC megoldás a piacon. Információ: Unifit Rendszerház Rt. Tel.: 06-23-505-050.

AMD

Eladta kommunikációs üzletágát

Az Advanced Micro Devices (AMD) szerződést kötött a Francisco Partners céggel az előbbi kommunikációs üzletágának felvásárlásáról. A Francisco Partners stratégiai befektető cég az AMD Communication Products üzletágának 90 százalékát fogja megvásárolni 375 millió amerikai dollárért. A tranzakció 2000 harmadik negyedévében zárul majd le. Az AMD emellett is gyárt szilikon félvezetőket, alapegységeket az új vállalat számára, ezenkívül vállalta, hogy a közeljövőben 10 százalékos üzletrészt vásárol vissza. Az üzletág integrált áramköröket gyártott internetes és távközlési berendezésekhez, az 1999-es pénzügyi évben 168 millió dollár bevételt ért el. Gyártási központja Austinban (Texas) található, 160 alkalmazottat foglalkoztat. Információ: www.amd.com.

Hewlett Packard

Digitális posta

A portugál posta, a CTT 24 darab HP 9100C digitális kézbesítőt (Digital Sender) telepített fő fiókjainál. A CTT-nél a



HP 9100C digitális kézbesítők telepítése újabb lépés az 1998-ban hálózati lapolvasók telepítésével útnak indított papírcikkentési akcióban. A HP 9100C Digital Sender kézbesítők hadrendbe állításával a CTT szeretné továbbfejleszteni dokumentumkezelési eljárásait, papíron létező dokumentumokat, például oktatási és kezelési kézikönyveket on-line dokumentumtárban hozzáférhetővé tenni. Végső soron a CTT azt reméli, hogy a régebben papíron tárolt dokumentumok elektronikus formájú tárolását hétköznapi gyakorlattá tudja tenni, ezzel növelni a vállalat információkezelési és -terjesztési kapacitását. A HP 9100C digitális kézbesítő használatát egyszerűbb, mint a hálózati lapolvasóké, nem igényel speciális szoftvertelítést a felhasználó PC-jén. A HP eszközök telepítése óta a CTT-nél apadtak a költségek, nőtt a megbízhatóság. Minden eredményeképpen a CTT úgy tervezi, hogy a HP Digital Sender szabványos kommunikációs eszközzé „avattja”, és ilyen egységgel szereli fel összes postahivatalát, így az ügyfelek is ki tudják használni a HP 9100C digitális kézbesítő „send-to-email” (küldés e-mailbe) funkcióját.

Linux IA-64-en

A Hewlett Packard és az Intel ingyenes IA-64 fejlesztői eszköztárat adott ki, amellyel a Linux-közösség IA-64 alkalmazásokat fejleszthet, tesztelhet, hibakereséseket végezhet, valamint futtathatja a hamarosan bevezetendő Intel

Product Name / Description	Availability
HP IA-64 Linux Simulator This simulator runs on the 32 bit Linux systems and simulates the IA-64 architecture. Product: LINUX/NOVA Delivery: Electronic Format: Download Demo: a/c	Available
HP IA-64 Linux NAE Environment This simulator runs on the 32 bit Linux systems and simulates the IA-64 Linux environment. Product: LINUX/NOVA Delivery: Electronic Format: Download Demo: a/c	Available
HP IA-64 Linux File System This bundle contains the minimal root file system required to boot the Linux kernel on the 64 bit simulator. It samples kernel config files included. Product: LINUX/NOVA Delivery: Electronic Format: Download Demo: a/c	Available

Ingyen letölthető a www.sourceforge.hp.com/ia64linux címről

Itanium processzorra írt IA-64 alkalmazásokat. A fejlesztői csomag egyedülálló abból a szempontból, hogy HP által kifejlesztett IA-64 Linux Simulator tartalmaz, amellyel a fejlesztők a jelenlegi IA-32 (például Pentium III processzorral működő) rendszerek emulálhatják a 64 bites Linux-környezet

funkcióit. A készletben megvannak a dokumentációk és az Intel szoftvergyűjteményeinek hivatkozásai is. Az IA-64 Linux szoftvercsomagokat tartalmazó új fejlesztői csomag meggyorsítja a linuxos IA-64 alkalmazások piaci megjelenését. „A Linux alkalmazások fontos elemei a HP Itanium processzor alapú kiszolgáló- és munkaállomás-környezetének – mondta Mike Balma, a HP Open Source és Linux operációs rendszerekért felelős marketingigazgatója. – A HP »szimulátor« lehetőséget nyújt a független szoftvertértékesítő (ISV-k) és Open Source fejlesztők számára, hogy mielőbb elkészítsék programjaikat az IA-64-hez.” Bővebb információ: Hewlett-Packard Magyarország Tel.: 382-6666.

3Com

Beszédintegrációs központ

A 3Com 10 millió dollár értékű beruházással új európai beszédintegrációs központot létesít a skóciai Edinburgh-ban. A közelmúltig a legtöbb vállalat kizárólag adatelosztásra használt számítógépes hálózatát. A 3Com európai beszédintegrációs

BST Business
Software
Training

Hivatalos Microsoft Oktatóközpont
www.bst.hu

**Magas szintű
Microsoft tanfolyamok,
MCP, MCSE, MSS képzés**

**Ajánlat júniusi
Tanfolyamainkból:**

- 1303 Gyorsított Exchange 5.5 Server tanfolyam (07.17)
- 1560 Áttérés WIN NT 4.0-ról Win2000-re (07.24)
- 1594 WIN2000 Server telepítése és konfigurálása (07.28)
- 832 SQL Server 7.0 adminisztrációja (07.24)

VEZSEKÖZPONT LETTÜNK!

1133 Bp., Vész u. 7. T: 452-4889, F: 350-3522, E-mail: bst@bst.hu

Könyvszemle

Operációs rendszerek mérnöki megközelítésben

Kiadó: Panem Könyvkiadó

Ára: 3400 Ft

Az informatika ma már a mérnöki tudományok családjába is tartozik. Az operációs rendszerek tervezése, az architektúráis kérdések jellegzetesen mérnöki munkát igényelnek. Az alapvetések után a Unix és a Windows NT rendszerek architektúráival ismerkedhet az olvasó. Az elméleti megközelítés mellett konkrét parancsok és eljárások ismerhetők meg. A kiadvány minden hivatásos informatikusnak, számítástechnikai képzéssel foglalkozó intézeteknek, főiskolai, egyetemi hallgatóknak ajánlható.



Linux az otthoni PC-n

Szerző: Szabó Bálint

Kiadó: LSI Oktatóközpont

Ára: 1980 Ft

A könyv ismerteti a Linux operációs rendszer legfontosabb tulajdonságait, lehetőségeit egy kezdő felhasználó számára. Az elméleti megközelítés mellett, az illusztrációk segítségével a jobb megértésben. A fejezetek sorrendje megfelel egy rendszer telepítési és konfigurálási menetnek a merevlemez particionálásától a grafikus rendszerek keresztlátásig az internetkapcsolat beállításáig.



Német-magyar üzleti levelezés

Kiadó: WEKA Szakkönyvkiadó Kft.

Ára: 16576 Ft

A kézikönyv a német-magyar üzleti levelezés rejtelmeibe vezet az olvasót. Az első fejezet például az alapszabályokkal foglalkozik, mint a hivatalos német forma és stílus. Az 5. fejezetben már azt is megtudhatjuk, miképpen készül egy hivatalos ajánlatkérés. Adott feladat megoldásához csak fel kell lapozni a megfelelő fejezetet, és máris egy lépéssel közelebb kerülünk a végrehajtásához.



CD-szemle

Fizikakalauz 1.

Kiadó: Cyberstone (Automex)

Ára: 5989 Ft

A CD-ROM-on keresztül a felhasználók interaktív módon ismerkedhetnek meg a tudományág egyik fontos fejezetével, a mechanikával több száz kép és ábra, közel száz animáció, valamint játékok segítségével. A kiadvány az általános iskolai és középiskolai tananyagot öleli fel. A több mint kétszáz kidolgozott feladattal a fizikából érettségiző és felvételiző diákok készülhetnek a vizsgákra. A program kiegészítő kérdésekkel, ábrákkal és animációkkal segíti a felhasználót a feladatok megoldásában.



emberiség bölcsője. Ki ne lenne kíváncsi arra a vidékre, ahonnan származik? – teszi fel a kérdést a CD-ROM „bevezetőjében” a szerző, dr. Vojnits András.

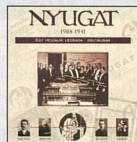
Nyugat 1908–1941

Egy irodalmi legenda digitálisan

Kiadó: Arcanum Adatbázis

Ára: 11 088 Ft

A Nyugat 34 évfolyamának minden leírt betűje, minden száva hiánytalanul megtalálható a kiadók lemezén. Olvasható úgy is, ahogy keletkezett, vers vers után, tartalomjegyzéktől tartalomjegyzékig. A felhasználó végigkövetheti a vitákat, a nyílt és bűjtött reflexiókat. Olvashat egy szerző „mentén”, vagy kiemelhet egy műfajt. Megkeresheti bármely kedves szerzőjét, hol és hányszor szerepelt a Nyugatban. A teljes szöveggel keresőfelület lehetőséget ad bármely visszakeresésre. Ezenkívül a CD-n eredeti hangfelvételt hallható a lapalapító Fenyő Miksa, aki a Nyugattal kapcsolatos emlékeit eleveníti fel.



Autó 2000 – Kerékvilág

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 3900 Ft

A világon sorozatban gyártott autótípusok 1800 modelljét mutatja be a Kossuth Kiadó és a Népszabadság közös autókatalógus-CD-je. A kiadvány sok információt nyújt a világ autógyárainak különféle modelljeiről, azok különböző alkatrészeinek – motor, karosszéria, futómű – számszerű adatairól és a jármű számos más tulajdonságáról. Több ezer látványos fotó és ábra található a kiadványban. Vásárláshoz, eladáshoz, cseréhez, az autók pontos összehasonlításához nyújt segítséget a lemez.



Számlázó- és készletnyilvántartó rendszer

Kiadó: Woodstone Interactive

Ára: 5000 Ft

A szoftver egy általános célú használatra készített számlázórendszer. Windows alatt futtatható, kezelése könnyű és egyértelmű. Képes szállítólevél, áttutalásos, postai utánvétes és készpénzes számla tárolására és nyomtatására, továbbá sztorinó és jóváíró bizonylatok elkészítésére. A rendszerrel nyomkövethető az áttutalásos számlák beérkezésének üteme is. A program 2000 és megfelel a 2000 májusától érvénybe lépő 34/1999 (12.26) PM-rendeleteknek.



Afrika

Kiadó: Kossuth Kiadó

Ára: 5990 Ft

Afrika a legkeletibb kontinens. Itt van a legnagyobb sivatag, a leghosszabb folyó és itt találkoztunk a leghatalmasabb állatsordákkal. Itt mérték a legmagasabb hőmérsékletet és ez a legmelegebb földrész. De ami talán mindennél fontosabb: Afrika volt az



A rovatót gondozza:

Petrovics Péter.

E-mail: petrovics@byte.hu.

IVSZ-hírek

MENTA 2000 -7. IVSZ Menedzser Találkozó

Az idén hetedik alkalommal megrendezésre kerülő Menedzser Találkozó szeptember 29. - október 1. között lesz Balatonfüreden. A rendezvényt Sik Zoltán, a Magyar Köztársaság informatikai kormánybiztosja nyitja meg. A találkozó témakínálata rendkívül színes és összetett. Előadások keretében a résztvevők hallhatnak az informatika társadalmi hatásairól, a hatékony informatikai marketingről, valamint arról, hogyan lehet sikeresen műsorszámozni. A kerekasztal-beszélgetések során napjaink égető kérdéseit vitatják meg a résztvevők. Előterbe kerülnek olyan kérdések, mint a „A multik térhódítása, van-e a közép-vállalkozásoknak esélye?”, vagy az „Informatika különböző aspektusokból”. „Az állami szabályozás Magyarországon” és „A közbeszerzés nem is olyan misztikus” című kerekasztal-beszélgetések során az informatikai jogi és egyéb, szabályozással kapcsolatos kérdésekre kaphatnak választ.

A „Közvetlen és strukturális informatikus hiány a Magyarországon” című beszélgetés során a hazai informatikus hiány okait, megoldásait taglalják a résztvevők

CeBIT 2001

A jövő év legrangosabb és legjelentősebb nemzetközi szakvására a CeBIT, amelyet 2001. március 22–28. között rendeznek meg Hannoverben.

Az IVSZ csakúgy, mint idén, jövőre is kollektív kiállítást szervez az eseményre. A szövetség kiemelkedően fontosnak tartja, hogy tagjainak lehetőséget teremtsen arra, hogy minél szélesebb körben bemutatkozhassanak, megismertessék termékeiket, szolgáltatásaikat úgy itthon, mint külföldön. Ennek érdekében alakította ki azt az elképzelést, hogy a kiállítók önállóan, mégis egységesen – Magyarország arculatának megjelenítését hangsúlyozva – jelenhessenek meg a CeBIT-en.



A rovatot gondozta:
Juhász Zsuzsanna
Tel.: 357-8346, 357-8343,
E-mail: zsuzsanna.juhasz@ivsz.hu

központja olyan új megoldásokon dolgozik majd, amelyekkel a beszéd- és adatátviteli szolgáltatások egyazon számítógép-hálózaton nyújthatók, mégpedig a hagyományos rendszerekhez képest sokkal olcsóbban. A 3Com új európai központjának feladatai közé tartozik a 3Com NBX 100 kommunikációs rendszer fejlesztése is. Az Európában már szállított, hálózat alapú, gazdag funkcionalitását 3Com NBX 100 telefon-kiszolgálóval a növekvő vállalatok egyetlen hálózaton, költséghatékony módon vihetnek át beszédet és adatokat. Bővebb információ: 3Com Magyarország Tel.: 250-8341.

Humansoft

Ötvenedik Scala-ügyfél

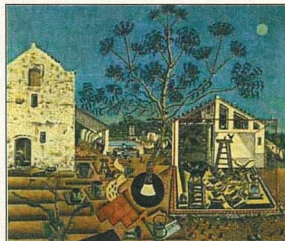
A Humansoft Kft. mint a Scala vállalatirányítási rendszer legnagyobb magyarországi viszonteladója, ötvenedik Scala-ügyfelénél kezdte meg a rendszer bevezetését. A Silca-Unican-Elzett azért döntött a rendszer mellett, mert lefedti üzleti folyamatait a termelésirányítástól a kontrollingig, valamint eleget tesz a magyar, az olasz és a kanadai tulajdonosok elvárásainak. A Silca-Unican-Elzett a Scala rendszer valamennyi modulját használja. Teljes körű szervezetenedszermegoldást néven új üzletágat indított a cég. Az üzletág az üzletmenet folytonosságával, a változásmenedzsment, valamint informatikai biztonsági megoldásokkal foglal

kozik, az ISO 9000:2000 minőségmenedzsment elveit figyelembe vévő módszertan alapján. A speciális tanácsadás segítségével a vállalatok csökkenthetik az informatikai projektek költségét és átfutási idejét, valamint javíthatják a versenyképességüket. Bővebb információ: Humansoft Kft. Tel.: 270-7600.

Vodafone

A művészet és a kultúra támogatója

A Vodafone – más vállalatokkal együtt – támogatja az év egyik legjelentősebb művészeti eseményét a Szépművészeti Múzeumban. Magyarországon először



Joan Miro Farm című képe

láthat a közönség ennyire gazdag kollektiót három nagyszerű festőtől, Kleertől, Tanguy-tól és Mirótól. „Mint nemzetközi cég feladatunknak tekintjük, hogy túl azon, hogy a legjobb mo-

bíltelefon-hálózatot nyújtunk ügyfeleink számára, minden egyéb tekintetben is hozzájáruljunk Magyarország fejlődéséhez. A kiállítás támogatásával a Vodafone örömet kíván szerezni a magyar művészetszeretőeknek. A jelen szponzoráláson kívül a Vodafone számos módon kívánja folytatni a segítségnyújtást, többek között az informatikai kutatás-fejlesztés, a vidéki sportélet területein, és igyekszik tenni azért, hogy a fogyatékos emberek életkörülményei javuljanak” – mondta Vitai Attila, a Vodafone magyarországi vezérigazgatója.

Dinamikus növekedés

A Vodafone AirTouch közzétette a 2000. március 31-vel záródó pénzügyi évének eredményeit. A cég dinamikus növelet előfizetőinek számát és árbevételeit. A földrajzi terjeszkedés fontos elemeként az éves beszámoló többször megemlíti, hogy a Vodafone 1999. november 30-án sikeresen elindította magyarországi szolgáltatását. A Vodafone AirTouch ügyfeleinek száma elérte a 39,1 milliót; ez 54 százalékos növekedés az előző év hasonló időszaka-hoz képest. A csoport egy év alatt 14 millió új ügyfelet szerzett. Összesen 86,1 millió embert szolgálnak ki azok a vállalkozások, amelyekbe a Vodafone AirTouch befektet vagy amelyeket irányítása alatt tart. A fenti ügyfélszámok nem veszik figyelembe a Mannesmann-nal való egyesülést, mivel a pénzügyi év előtte zárult le. A múlt év 12 569 millió angol fontos ár-

bevétele 37 százalékos növekedés az elmúlt év 9185 milliójához képest. A Vodafone AirTouch 2000. március 31-én 40 700 embert foglalkoztatott, szemben a múlt év végi 13 300-zal. Bővebb információ: Vodafone Kft. Tel.: 373-1270.

Siemens

Átfogó stratégiai szövetség

Az SAP AG és a Siemens AG újonnan létrehozott Information and Communication Mobile (ICM) ágazata közölte, hogy együttműködik egy átfogó stratégiai szövetség létrehozásában. Céljuk, hogy egy sor mySAP.com Mo-



bile Workplace (mobil munkahelyi) megoldást hoznak létre, Siemens mobilhálózatok, mobilkészülékek és mobil-internetmegoldások felhasználásával. Ezen együttműködés eredményeképpen olyan integrált mySAP.com mobil kereskedelmi (m-kereskedelmi) rendszereket hoznak létre, melyek segítségével az SAP-használók egy lépés-

ben vásárolhatnak különböző end-to-end m-commerce megoldásokat beleértve készülékeket, hálózati szolgáltatásokat, és mobil internetalkalmazásokat, melyek átfogó SAP know-howval és tanácsadói szolgáltatásokkal párosulnak.

Siemens az Expo 2000-n

A Siemens a június 1-jén megnyílt Expo 2000 Hannover egyik fő támogatója. Június 7-én rendezték meg az expo-Siemens-napját. A „Siemens-parádé” játékos, színes oldaláról mutatta be a vállalatot a látogatóknak. A mozgalmas felvonulásra három időpontban került sor, közel négyszáz résztvevő – kétszáz művész, kétszáz Siemens-gyakornok, öt felvonulási autó és három zenekar – közreműködésével. A felvonulások egyenként egy órán át tartottak (ezalatt 2,5 kilométeres utat tettek meg). A Siemens állandó kiállítása Mediaversum nevű pavilonjában látható. A látogatók itt 15 perces műsort láthatnak színesek közreműködésével és filmbejátszásokkal a jövő tudásalapú társadalmáról. A műsor után a látogatók a WisDome-ba érkeznek, ahol különleges filmshow-t mutatnak be nekik, amely átfogó képet nyújt a Siemens teljes tudáshálózatáról. Öt vetítővászonon párhuzamosan pereg egy, öt kontinens egy-egy nagyvárosában a közeljövőben játszódó történet. A szereplők jövőbeli technikai környezetben mozognak, ahol már megvalósultak a Siemens technikai jövőképei. Bővebb információ: Siemens Rt. Tel.: 471-1540.

UUNet WorldCom

Már Magyarországon is

Az UUNet WorldCom internetes vállalat megkezdte üzleti tevékenységét Magyarországon, s az itteni vállalat elölízetőknek teljes, értéknövelt internetes hozzáférést kínál. Az UUNet a nap 24 órájában felügyelt, saját tulajdonában lévő, nagy kapacitású és számottevő tartalékokkal rendelkező gerinchálózatán keresztül az egész világon több mint 70 ezer vállalat, összesen 22 millió felhasználó fér az internethez. A vállalat évente több mint tízszeresével bővíti hálózatát, s napi 2 millió dollárt költ fejlesztésre. A társaság Magyarországon is ki akarja építeni saját hálózatát. A vállalat tavaly 65 országban 37 milliárd dollár árbevételt ért el. Az UUNet Magyarországon ugyanazokat a szolgáltatásokat kínálja, mint a világ többi részén, jelenleg 25 alkalmazottat foglalkoztat. A vállalat célja, hogy minél hamarabb bekerüljön a három vezető internetszolgáltató közé. Bővebb információ: UUNet Magyarország Tel.: 474-8246.

Sun

Mindenki egyért, egy mindenkiért

Három vezető számítástechnikai cég, a Veritas Software, az Oracle és a Sun Microsystems stratégiai szövetséget kötött, hogy közösen olyan ellenőrzött konfigurációkat alakítsanak ki,

Hangolja össze!

A Novell Kisvállalati Csomag 5 összehangolja:

Az Önnek legfontosabb informatikai szolgáltatásokat egy egységes rendszerre.

Számítástechnikai rendszerét az új hálózati gazdaság kihívásaival.

Szoftverrendszerét az internet világával.




amelyek segítségével ügyfelek rövid idő alatt komoly teljesítményű e-business-infrastruktúrákat építhetnek ki. A Veritas, az Oracle és a Sun (együttesen VOS) a kezdeményezése keretében három fő területre összpontosít: a problémák megoldása és magasabb szintű „továbbtálalása” a Joint Escalation Center (JEC) problémakezelő központon keresztül, közös fejlesztés és tesztelés, valamint szakirányú szolgáltatások és oktatás. Így a kezdeményezésnek köszönhetően ügyfelek gyorsabban és nagyobb biztonsággal állíthatják rendszerbe a szükséges infrastruktúrákat. Az eddig ellenőrzött konfigurációk a következő elemekből állnak: Sun Solaris operációs rendszer, Sun Enterprise kiszolgálók és Sun StorEdge adattárolók, Oracle adatbázis-kezelő, Veritas kötetkezelő és a Veritas fájlrendszer Oracle specifikus modulokkal. A három cég egy egységes szaktanácsadói szolgáltatási program kidolgozásában is együttműködik, neve Veritas, Oracle and Sun (VOS) Foundation Services lesz. Bővebb információ: Sun Microsystems Magyarország Tel.: 202-4415.

Intel

Felkészülés az IA-64-re

Az Intel komoly erőfeszítéseket tesz az iparág IA-64-re való felkészítésére, a PlugFest rendezvény is ezt a célt szolgálja. A PlugFestek „kísérleti terepként” szolgálnak az összerendezett te-

kintélyes hardver- és szoftverfejlesztők számára, ahol az Itanium processzorain működő rendszerek prototípusain tesztelhetik és állíthatják be termékeiket és technológiáikat. Az Itanium processzor gyártását előrelátóan 2000 harmadik negyedévében kezdik meg, és az év második felében jelennek meg az új processzoron alapuló kiszolgáló- és munkaállomás-rendszerek. Június 5. és 9. között több mint száz hardver- és szoftverfejlesztő „lepte el” az Embassy Suites szállodát az Oregon állambeli Tigardban, hogy a legújabb Itanium processzorral működő rendszerek prototípusain „háztól házig” járva teszteljék az operációs rendszerek, szoftveralkalmazások, részegységek és perifériák együttműködését. A PlugFestek a legújabb elemei annak a programsorozatnak, amelyet az Intel az elmúlt egy évben szervezett a szakma IA-64-re felkészítését célzó program részeként. Az Itanium



processzor az Intel IA-64 processzor-családjának első tagja, amely a 386-os processzor 1985. évi bevezetése óta a legjelentősebb fejlesztés a cég mikro-

processzor-architektúrái között. Akkoriban még évekbe telt a 32 bites számítástechnika előnyeit maximálisan kihasználó operációs rendszerek és alkalmazások megalkotása. Információ: Intel Hungary Tel.: 327-0046.

Handspring

Visor Magyarországon is

A Handspring International a nyáron Közép-Európa-szerte megkezdte Visor kézi számítógépének és Springboard bővítő-



moduljainak értékesítését az MDS-csoporttal aláírt megállapodás értelmében. Az érintett országok: Lengyelország, a Csehország, Szlovákia, Szlovénia, Horvátország, Magyarország, Románia, Bulgária és Törökország. A bejelentés rövid időn belül követte a Visor és a Springboard modulok májusi, nyugat-európai bemutatását, amikor is tizenöt országban kezdődött meg ezek forgalmazása. A Közép-Európa felé lépés a cég terveinek következő szakasza. A Visor július elejétől elérhető az említett országokban viszonteladói és kiskereskedői csatornákon keresztül. Az értékesítési és marketingfeladatokat az MDS Holdings helyi cégei látják el. Bővebb információ: Hungarian Data Systems Kft. Tel.: 250-3260.



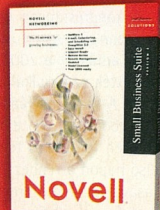
A Novell Kisvállalati Csomag 5 minden növekvő kisvállalat számára ideális megoldást kínál – magyar nyelvű csomagot, amely rendszerezte a felügyeletet nélküli is könnyen telepíthető és üzemeltethető. Biztonságot és adatvédelmet nyújt a legmodernebb vírusvédelemnek és a Backup programnak köszönhetően; zökkenőmentes kapcsolatot biztosít, nemcsak magyar nyelvű levelező rendszer, hanem teljes csoportmunka támogató környezetet is (nap-tárkezelés, fax, erőforrásmenedzsment, feladatkezelés); kényelmet nyújt a központi nyomtatás által; és lehetővé teszi a felügyelt internet-elérést az internetkapcsolathoz szükséges eszközökkel.

Ráadásul a programcsomaghoz magyar nyelvű NetWare felhasználói kézikönyvet mellékelünk.

E sikeres szoftvercsomaggal most leegyszerűsítheti és összehangolhatja vállalata külső és belső kommunikációját.

Mindehhez most 199.900* Ft-os akciós áron juthat hozzá július 31-ig!

*Ajánlat végfelhasználói ár, mely az áfa-t nem tartalmazza, és az USD árfolyam függvényében változhat. További információért hívja a Novell Magyarországot a 235-7644-es telefonzámon, vagy keresse fel a www.novell.hu/web-dm1



Novell

VII. országos Neumann-kongresszus

Együtt az információs társadalomban

A VII. országos Neumann-kongresszust Egerben, 2000. június 21-23. között rendezték meg.

A rendezvény fő védnökének tisztelt *Glatz Ferenc*, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke, *Katona Kálmán*, a Magyar Villamos Művek Rt. elnöke, valamint *Stumpf István*

társadalom kibontakozásából fakadó szakmai lehetőségeire és az esetleges problémákra." – foglalta össze a rendezvény legfontosabb céljait *dr. Sima Dezső*.

Ezt követően *Sós Tamás*, a Heves Megyei Közgyűlés elnöke szólalt fel. A Neumann-díjak átadását *Vámos Tibor* – az MTA Sztaki munkatársa – előadása követte, aki A gondolkodás lépésváltása című bemutatójában a számítástechnikának a gondolkodásra és a világlátásra kifejtett hatásáról beszélt. A nyitó plenáris ülés kiemelkedően érdekes előadását *Hakan Eriksson* az Ericsson vezérigazgató-helyettese tartotta meg, a kommunikáció lehetséges jövőjének bemutatásával.

A kongresszus szervezői nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy a szakmai eredmények bemutatása mellett az informatikán messze túlmutatva elemezzék az élet valamennyi területét érintő információs korszak jelenét és jövőjét: rámutassanak napjaink feladataira, kihívásaira, kétélyeire, dilemmáira. A gazdaság program keretében előadást tartott többek között *Króó Norbert*, *Roska Tamás* akadémikusok, valamint a kormányzat számos képviselője, piacvezető

informatikai és telekommunikációs cégek vezetői, oktatási és tudományos intézetek munkatársai. Az információs társadalom legkülönfélébb megközelítéseiből származó közös üzenet a szakma és a társadalom összefogásának szükségességét emelte ki, amit frappánsan foglalt össze a kongresszus mottója: „Együtt az információs társadalomban.”

A rendezvénynek az egri Eszterházy Károly Főiskola adott otthont, ahol az információs társadalom kavalkádjában megpihenni vágyókat nosztalgikus hangulatú kávéház várta frissítővel és a régi szép időköt idéző Regényes irodalmi lappal.

A nyitóestben fellépett *Vámos Miklós*, a jó hangulatról ezenkívül a Hot Jazz Band gondoskodott. A második este pedig az egri várból pihenhették ki fáradalmaikat a résztvevők. Mindazok, akik – az igen gazdaság program ellenére – nem tudtak eljönni Egerbe, az elhangzott előadásokat CD-ROM-on vásárolhatják meg az NSZT titkárságán (1054 Bp., Báthori u.16. Tel.: 332-9390).

Petrovics Péter
petrovics@byte.hu



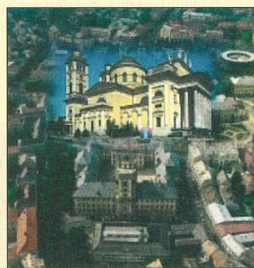
Nagy érdeklődés kísérte az NSZT-kongresszus érdekes előadásait

kancelláriaminiszter látta el. Az esemény fő támogatója az IBM Magyarország Kft. volt, ezen kívül – többek között – a KFKI számítástechnikai csoport, a Millenniumi Kormánybiztos Hivatala, az Oracle Hungary Kft. valamint a MÁV Informatika Kft. segített a lebonyolításában. A kongresszuson neves szakemberek, köztük akadémikusok, informatikusok, oktatási intézmények és info-kommunikációs cégek vezetői cseréltek tapasztalatot az információs társadalom szakmai, gazdasági és társadalmi vonatkozásairól, eredményeiről, dilemmáiról: az informatikai írástudástól a legújabb fejlesztési eredményekig és azok életünkre gyakorolt hatásáig.

A kongresszuson előadást tartott *Sík Zoltán*, a közel-múltban kinevezett informatikai kormánybiztos is.

Itt adták át a 2000. évi Neumann-díjakat, valamint ki hirdették az ez alkalomból kiírt ifjúsági pályázat eredményét. A fiatal pályázók egy „jövő városát” álmodták meg.

A rendezvényen elhangzott előadások az it-ipar szinte minden fontosabb területének gondjaival foglalkozott. Az első napon a rendezvény az NSZT elnökségének bemutatásával és a konferencia alapcéljainak ismertetésével indult. Ezután *dr. Sima Dezső* – az NSZT elnöke – köszöntötte a résztvevőket. „A kongresszus célja az információs társadalom rohamos, világméretű és hazai fejlődésének bemutatása, az ebből adódó szakmai kihívások és várható társadalmi hatások megvitatása. A kongresszus lehetőséget ad arra, hogy az információs társadalom szereplői és alakítói beszámoljanak eddigi eredményeikről, felvázolják a trendeket, valamint felhívják a figyelmet az információs



A kongresszusnak Eger városa adott otthont

Oracle

Vállalkozási on-line platform

Az Oracle bemutatta új vállalkozási on-line piaci platformját. A különböző alkalmazásokból, technológiákból és szolgáltatásokból összeállított platform segítségével a vállalatok saját néven futó, tulajdonukban lévő on-line piacokat hozhatnak létre maguk és kereskedelmi partnereik számára. Így a vállalatok meghívhatják beszállítóikat saját elektronikus kereskedelmi fórumukra, amelynek kialakítását az Oracle bevált technológiájára és bérüzemeltetési szolgáltatására bízhatják. Az Oracle Exchange technológiájára és szolgáltatásaira alapozva a cégek számottevő költségsökkentés és nyereségelnövelés mellett bővíthetik piaciakat, és optimalizálhatják szállítói láncukat. Egy ilyen on-line piac beindítása csupán 45 napot igényel. A „saját néven futó” on-line piacokat többféle forgatókönyv szerint lehet kialakítani. Például olyan nagy regionális cégeknek vagy nemzetközi „horizontális” vállalatoknak érdemes, amelyek ügyfelbiztosításuknál emelt értékű kiszolgálást kívánnak nyújtani és az on-line piaci szolgáltatásokkal új ügyfeleket is szeretnének toborozni. A saját néven futó on-line piacokon zajló üzleti tevékenységek a katalógus és árverés alapú adásvételtől egészen a szállítói lánc tervszerű működtetéséig, illetve az együttműködésen alapuló termékervezésig és fejlesztésig terjedhetnek.

Legyőzhetetlen páros

A Compaq új AlphaServer GS320 rendszerén Tru64 Unix alatt futó Oracle e-Business Suite 11200 egysége felhasználó kiszolgálásával kimagasló teljesítményt ért el az Oracle alkalmazások szabványos sebességpróbájának futtatásakor. Az Oracle és a Compaq által elért új teljesítményszint segíti majd a két cég közös ügyfeleit, hogy megfeleljenek a legigényesebb e-business-környezetek szigorú követelményeinek. Az AlphaServer GS sorozat kivételesen nagy igénybevételre tervezett, biztonságos és rugalmas platformot kínál. A sebességpróbát az Oracle Applications Standard Benchmark segítségével végezték; jól összehasonlítható mérőprogramként mutatja az Oracle alkalmazások teljesítményét. A sebességpróba tranzakcióösszetételre a leggyakrabban használt vállalati alkalmazásmodulok és tranzakciók terhelését modellezte, köztük az Oracle pénzügyi alkalmazásainak

terhelését (kötelezettségek, kinnlevőségek, tárgyi eszközök és főkönyv, valamint az Oracle szállítólánál-kezelési alkalmazáscsomagja). Információ: Oracle Hungary Tel.: 224-1712.

Számalk

Média 2000

A Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központ 2000. május 25–27. között rendezte meg a Multimédia az oktatásban – Számalk Média 2000 című országos konferenciát. Célja a multimédia-fejlesztés nemzetközi gyakorlatának bemutatása, illetve a hazai fejlesztési tevékenységek eredményeinek áttekintése, a hazai multimédia területén tevékenykedő fejlesztőcsoportok közötti kommunikáció, információáramlás megteremtése volt. A konferencia általános, említett céljain túlmutatva célul tűzte ki a multimédiás oktatásban – PhD, felsőoktatás, közoktatás, szakképzés, nyitott és távoktatás – való alkalmazhatóságának bemutatását. A konferencián ötven külföldi és hazai előadás hangzott el, plenáris előadások, szekcióelőadások, illetve szakmai fórumok keretében. A plenáris előadásokon a multimédia alapú anyagok fejlesztésének és alkalmazásának hazai helyzetét, de elsősorban jövőképet vázolták fel az előadók,



különösen hangsúlyozva az oktatás területein jelentkező kihívásokat. A nemzetközi gyakorlatot, a tapasztalatokat elemezve a résztvevők képet kaphattak a multimédia-fejlesztés, -alkalmazás módszertani irányzatairól, tendenciáiról. Információ: Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központ Tel.: 203-0304.

SAS Institute

Egyesített szakértelem

A SAS Institute és a Hewlett-Packard bejelentette, hogy a HP a jövőben ajánlataiban alkalmazni fogja a SAS e-intelligence és adatbányász rendszert, valamint technológiáját. Az együttműködés tovább erősíti a HP Enterprise Commerce megoldásait, mivel integrálja SAS e-intelligence és adatbányász szoftverét (Enterprise Miner), valamint a HP e-intelligence és e-services-megoldásait. A HP tintsugaras üzleti részlege szintén alkalmazni fogja a SAS szoftvert a gyártási adatok elemzéséhez. A HP így optimalizálhatja gyártási folyamatait, előre láthatóvá válnak a gyártási folyamatban adódó gondok. A HP és a SAS már több mint egy évtizede dolgoznak együtt azért, hogy ügyfeleik magas szinten szolgálják ki. A SAS Institute a HP Global Channel, valamint a HP e-intelligence első számú partnere, a HP 9000 és HP-UX platform kiemelt szoftverfejlesztője. SAS Institute Kft. Tel.: 202-6247.

MAK-hírek

A Magyar Elektronikai és Informatikai Szövetség (fő szervező) és a Magyar Adatbázis-forgalmazók Szövetsége (társzervező) együttműködési megállapodása értelmében közösen szervezi a Korlátlan kommunikáció kapujában Mottójú, VIII. infokommunikációs konferenciát 2000. augusztus 30–31-én és szeptember 1-jén Balatonbényében, a Beach Hotelben.

A konferencia három fő témakörrel foglalkozik. Az első nap mottója az EHT és a kapcsolódó jogalkotás, a második napé a Külön cél – közös út az infokommunikációs szolgáltatások megvalósításához, míg a harmadik napé a Hazai fejlesztés, gyártás és beszállítás. Kerekasztal megbeszéléseket tartottak az egységes hírközlési törvény és a kapcsolódó jogalkotás, az elektromágneses terek és az élő környezet, mi történt egy év alatt és az innováció, a gyártás és a beszállítói érvényesülés témákban.

Bővebb információ a konferenciával kapcsolatban: Basa István főtítokár, Magyar Elektronikai és Informatikai Szövetség. Telefon: 331-8986, 311-6271, fax: 331-6320, e-mail: meisz@dbassoc.hu.

Jelentkezési lap kérhető a MAK titkárságtól a 213-5089-es telefonszámon. Az első 10, MAK-nál jelentkező 10 százalék kedvezményt kap a részvételi díjból.

További információ: Kókai Krisztina, Magyar Adatbázis-forgalmazók Szövetsége. Telefon: 213-5089, fax: 375-9722, e-mail: kkokai@dbassoc.hu. Honlap: www.dbassoc.hu.

Synergon

A Főtáv új hűfelosztási rendszere

A Synergon fejleszt ki a Budapesti Távhőszolgáltató Rt. (Főtáv Rt.) új hűfelosztási rendszerét, amellyel a közműszolgáltató vállalat a törvényi előírásoknak eleget téve a jövőben bevezetheti a mérés alapú számlázást. A várhatóan augusztus végéig tartó, 58 millió forint értékű beruházásban a Synergon feladata a programozás, a tesztelés, az adatmigráció, valamint a projektmenedzsment végrehajtása. A tervezést állvállalkozóként az AAM Kft. végezte. A új rendszer kialakításának korábbi feladatait a szolgáltató saját hatáskörében hajtotta végre, a Synergon fejlesztő szakemberei már ezekben a munkákban is részt vettek. Információ: Synergon Informatika Rt. Tel.: 399-5635.

Carnation Internet Consulting

Álomcsapat

A legkiválóbb szakemberek megszerzésére átfogó programot indított Magyarország első, újgenerációs tanácsadó cége, a Carnation Internet Consulting. A Dream Team nevű terv a Nyugat-Európában már bevált, de Magyarországon egyedülállóan számító módszer: az új kollégákat ismerőseik személyes ajánlása révén igyekszik megtalálni a cég. A program lényege, hogy ha a kiválasztott személy megállja a helyét új munkahelyén, mind az ajánló, mind az ajánlott személy nagy összegű pénzdíjat kap, esetenként akár 1000 dollárt fejenként. A jelöltreke a cég honlapján lehet javaslatot tenni webgrafikus, fejlesztő és konzultáns munkakörökben. A munkatársaknak, a folyamatos szakmai kihívást jelentő feladatokon túl kedvező feltételeket, kiemelkedő infrastrukturális körülményeket és rugalmas munkaidőt nyújtanak. A Carnation terve, Magyarország és a régió legnagyobb internetes tanácsadó vállalatának létrehozása, több nemzetközi befektető támogatását nyerte el. Információ: Carnation Internet Consulting. Tel.: 489-9000.

Antenna Hungária

Új AM-mikro csatornák

A tervek szerint ősztól indul el, AntennaMikro márkanévén, az Antenna Hungária Rt. új AM-mikro szolgáltatása. A műsorban szerepelnek majd az eddig hiányolt népszerű televíziós műsorok. A magyar közszolgálati és kereskedelmi tévék mellett gyerekcsatornák (pl. Minimax), angol nyelvű hírcsatornák (pl. CNN) sport- és zene-csatornák (Eurosport, MTV Europe stb.), ismeretterjesztő (pl. Spektrum Tv), valamint további szórakoztató, felnőtt-, illetve mozicsatornák kapnak helyet a kínálatban. Az új csatornák műsorcsomagba ültetésének feltétele a megfelelően regisztrált, illetve a szolgáltatásért fizető kör, amit – nemzetközi tapasztalatok alapján – kódolással lehet elérni. Az AM-mikro szolgáltatás igénybevétele továbbra is ugyanaz a végberendezés lesz alkalmas, mint eddig, de ezennél az AM-mikro-vevő és -televízió közé egy dekódolóberendezést is kell majd iktatni. Ezzel egy időben zajlik a cég ún. fehér folt-programja az eddig el nem ért területek lefedésére. A nemrégiben Óbudán elhelyezett adóberendezéssel például sikeresen megoldották a környék vételi gondjait. Információ: Antenna Hungária Rt. Tel.: 464-2543.

Gazella Kiadó Kft.

Pályázatok a weben

A Gazella Kiadó internettechnológiát alkalmazó új szolgáltatása segítségével a cégek ezennél könnyen és gyorsan informálódhatnak az őket érdeklő magyar vagy európai uniós pályázatokról, állami támogatásokról, illetve kedvezményes hitelekéről. Az elsősorban a kis- és középvállalkozásokat segíteni hivatott on-line kezdeményezéssel olyan eszközöket kapnak az érintett felhasználók, amivel kiegyenlíthetik esélyeiket az információs versenyben. A www.foraskombinacio.hu oldalról elérhető adatbázisban különböző szempontok, kategóriák szerint kereshetnek, majd a megfelelő pályázatok részletes szövegét azonnal el is olvashatják az érdeklődők. Információ: Gazella Kiadó Kft., Tel.: 340-3924.

Microsoft

Új székházban

A Microsoft hazai leányvállalata néhány év alatt kis létszámú kereskedelmi képviseléből a régió meghatározó szereplőjévé nőtte ki magát – mondta *Hercegh Tamás*, a Microsoft Magyarország ügyvezető igazgatója, a vállalat

új irodaházának avató ünnepségén, a III. kerületi Graphisoft parkban. Hercegh Tamás beszédében hangsúlyozta, hogy a költözködés csak külső jele a cégnél végemenő belső fejlődésnek. Ezt több alkalmazott regionális vezetői posztja, valamint számos, Magyarországon megvalósított, európai viszonylatban is példa értékű üzleti megoldás támasztja alá. Ez informatika magyar gazdaságban betöltött szerepét és az informatikai cégek társadalmi felelősségvállalását elemezve Hercegh Tamás aláhúzza: a Microsoft Magyarországtevőlegesen is ki szeretné venni részét a biztonságos internethasználat feltételeinek megteremtéséből, valamint az oktatási intézmények és a családok kedvezményes számítógéphez juttatásán keresztül az általános számítógép-használati kultúra elterjesztéséből. Az új irodaházat 400 fős vendégsereg – a magyarországi informatikai cégek, az építészársadalom és a sajtó képviselői – előtt *dr. Matolcsy György* gazdasági miniszter és *dr. Demszky Gábor*, Budapest főpolgármestere nyitotta meg. *Bojár Gábor*, a Graphisoft elnök-vezérigazgatója beszédében kitért arra, hogy reményei szerint a park kiépítése nagyban hozzájárul a magyar tehetség itthon tartásához, mivel a korszerűen felszerelt, modern épületekben a tehetséges szakemberek idehaza is megtalálják a feltételeket a magas színvonalú, sikeres munkához.

Visual Basic 7

Várhatóan az év végén kerül piacra a világon talán legnépszerűbb fejlesztőeszköz, a Visual Basic új változata. Bár a Visual Basic már megteremtette a Windows-alkalmazások gyors fejlesztésének szabványát, a tárgy központi nyelvi eszközök hiánya erősen korlátozta, hogy elfogadják mint az üzleti alkalmazások létrehozásához megfelelő eszközt. Ez a dilemma célozza meg a fejlesztőcsoportot, amikor a Visual Basic következő változatában olyan tárgyközpontú lehetőségeket vezet be, amelyek egyszerűsítik a vállalati alkalmazások készítését. A Visual Basic következő változata új nyelvi eszközei révén első osztályú tárgy központi programozási nyelvvé vált. A 7.0-ban olyan szolgáltatásokat használtak, mint az öröklődés (inheritance), a beágyazás (encapsulation) és az alakváltozás (polimorfizmus). Emellett a fejlesztők a szabad többszálúság segítségével nagymértékben skálázható kódot képesek gyártani. Információ: Microsoft Magyarország Kft. Tel.: 437-2800

Közhely, hogy egy számítógépes rendszert – általában a titkokat – leginkább a belső támadástól kell óvni.

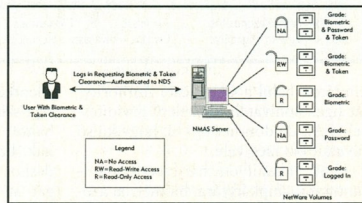
Szerző: Kopp Márton

Szintezett hozzáférés-ellenőrzés

Az illetéktelen hozzáférés megakadályozásának alkalmas eszköze a jogosultságok személyre szabott összeállítás, kezelése. Az erre szolgáló megoldások közül kiemelkedik a Novell NDS, az osztott című, amelynek feltéréséről, a benne tárolt jelszavak elutajdonításáról híradás mindeig nem volt. Egy, az NDS alá szervezett hálózatban elegendő egyetlen azonosító és jelszó megadása ahhoz, hogy valaki hozzáférjen minden adathoz, szolgáltatáshoz, amit számára a rendszergazda egyszer engedélyezett. Az esetek túlnyomó részében ez a megoldás elegendő is, de sajnos az „szál” azonosítót és a hozzá tartozó jelszót viszonylag könnyű megszerezni a gazdájától és visszaélni vele.

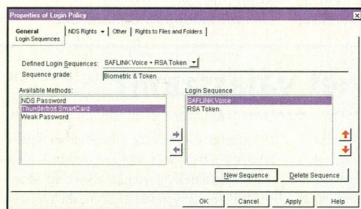
zöldni arról, hogy oda megy, ahova szánják, onnan jön, ahonnan várják. Intraneten szerencsére csak az egyik irány éles, a felhasználói. Ha ugyanis már abban sem lehet megbízni, hogy az ember a helyi hálózatban abba az adatbázisba írja az adatokat, ahova szánja, a bajok a rendszergazdánál kezdődnek... Az interneten persze már más a helyzet: ha nincs kölcsönös azonosítás, esetleg nem oda megy az adat (pénz, információ), ahova a felhasználó szeretné.

Ezek az elvárások hívták életre előbb a szabványokban, majd a gyakorlatban is az egyszerű azonosító-jelszó-páros kiegészítő, de annál erősebb azonosítási megoldásokat. A második szinten vannak az átfogóan digitális aláírásnak nevezett eljárások. Lényegük, hogy olyan kódsorozatokat egészítjük ki az üzenetért – vagy csak a bejelentkezést, vagy minden egyes tranzakciót –, amiből a címzett egyértelműen meg tudja állapítani nemcsak azt, hogy tőlünk jött, de azt is, hogy útközben nem sérült-e meg. A legerősebb ellenőrzés végül az, amikor a digitális aláírást a felhasználó val-



A lehetséges kombinációk egy része egy jól védett hálózatnál

vevők kaptak egy mágneskártyát, amire rögzítették az ujjnyomatukat, és a bejelentkezéshez egyszerre volt szükség a kártyára és az ujjra. De csak most érkezett el az ideje annak, hogy az osztott című támaszkodva váljék lehetővé az egyszerű jelszavas azonosításnál komolyabb eszközök használata. Most, amikor megjelent a Novell Modular Authentication Service (moduláris azonosítási kiszolgáló; NMAS) 1.0. Az NMAS lényegében egy keret, amely összefogja – indítja, felügyeli – az egyes azonosítóeszközök megkövetelte eljárásokat. Ezek az eljárások elvileg sokfélék – Novell fejlesztésűek és független szállítók termékei – lehetnek. Az azonosítás kétlépcsős. Ahol csak a felhasználó által megadott – esetleg eljárás szerint változó – jelszó kell, ott közvetlenül lépnek be a Novell Certificate Server 2.0.1 nyilvános/tit-

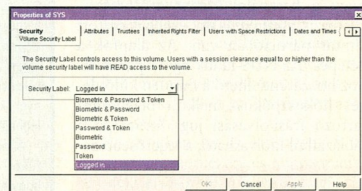


Beállítóablak: bejelentkezési procedura beállítása

Valamit javít a helyzetben, ha előírják a felhasználóknak a rendszeres jelszócsere, de a hozzáférést a bizalmas adatokhoz érdemes erősebben korlátozni. E korlátozások lényege a belépő felhasználó személyének egyértelmű azonosítása és az erőforrásokhoz való hozzáférések a bejelentkezés erőssége szerinti szintezése. Sőt, mindez érvényes a mai adatvédelmi, tranzakcióbiztonsági elvek szerint az informatikai erőforrások használatakor is. Különbösen fontos akkor, amikor bizalmas adatok mozognak, illetve pénzről, fizetésről van szó, a tranzakció mindkét résztvevőjének biztosra kell mennie. Mielőtt elindul az adat, meg kell győ-

kor a digitális aláírást a felhasználóval, lamilyen biológiai tulajdonságával kombináljuk. Ilyen tulajdonság lehet a hangminta, az arckép, a szem frízéről készült felvétel, az ujjlenyomat.

A szabványok, megoldások és a hozzájuk tartozó eszközök tehát már évek óta léteznek és egyre tökéletesebbek. A Novellnek is voltak kísérleti megoldásai a felhasználó egyértelmű azonosítására. Például már az 1996-os Brainshare-n felépítették egy modellrotát, ahol a géphez csak ujjlenyomat ellenőrzés után lehetett hozzáférni. A részt-



Beállítóablak: minden azonosítást követel az NDS kötet?

kos kulcsos azonosító szolgáltatásai. A Novell Certificate Server 2.0.1-gyel a felhasználó maga hozza létre az osztott

A felhasználó
használta
azonosító-
eszköz

NDS-bejegyzés által megkövetelt azonosítás

	B&J&T	B&J&T	B&J	B&T	J&T	B	J	T	Belépés
B&J&T	Írás/Olvadás	Olvadás	Olvadás	Olvadás	Olvadás	Olvadás	Olvadás	Olvadás	Olvadás
B&J&T	Kévs	Írás/Olvadás	Kévs	Kévs	Kévs	Olvadás	Olvadás	Kévs	Olvadás
B&J	Kévs	Kévs	Írás/Olvadás	Kévs	Kévs	Olvadás	Kévs	Olvadás	Olvadás
B&T	Kévs	Kévs	Kévs	Írás/Olvadás	Kévs	Kévs	Olvadás	Olvadás	Olvadás
J&T	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Írás/Olvadás	Kévs	Kévs	Kévs	Olvadás
B	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Írás/Olvadás	Kévs	Kévs	Olvadás
J	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Írás/Olvadás	Kévs	Olvadás
T	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Írás/Olvadás	Olvadás
Belépés	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Kévs	Írás/Olvadás

B = biometria azonosítás
Írás = írásra ad engedélyt

J = jelszó
Olvadás = olvasásra ad engedélyt

T = tantusz

Kévs = nem elégséges a felhasználó által használt eszköz
Írás/Olvadás = teljes hozzáférést ad

címtáron belül a Certificate Authority-ját (igazolóhivatal; közkeletű rövidítés: CA), de dőnhet úgy is, hogy külső hivatalt bízik meg vele.

Ahol valamilyen hardverelemre – tantuszra, chipkártyára, biometria azonosítóeszköze – bízhat az azonosító-jegyek megadását, ott közbeiktatják az eszközt vezérlő s annak adatait feldolgozó modult, de magát az azonosítást továbbra is a Novell Certificate Server 2.0.1 végzi. A közbeiktatott eljárás a hardvereszközt szállító cég saját programja, mint például az ActivCard Inc. ActivCard Module for NMAS, vagy az RSA Securitytól származó RSA/ACE/Agent for NMAS. Az NMAS nyílt, tehát akár maga a felhasználó is elkészítheti hozzá egyéni eljárását.

A Novell az NMAS-nak két változatát adta ki. Az egyik bejelentkezési eljárásonként csak egyetlen modul megvásárlása alkalmas; ez az interneten ingyen átvethető Starter Pack. A másik az eljárások kombinációjára is képes Enterprise Edition. A táblázatban is látható, a bejelentkezésnek számos fokozata lehet. A fokozatok NDS-partícióhoz rendelhetők, és a hozzáférés minőségét a bejelentkezéskor használt biztonsági ellenőrzés, valamint az dönti el, hogy a használni kívánt erőforrás – adatbázis, alkalmazás stb. – melyik osztott címtár partícióban van. Az alapfok a belépés. Az NDS-fának egyes partícióhoz hozzárendelhető a minden különleges hálózati csatlakozás nélküli belépéshez tartozó írás/olvasási jog. Amint az a táblázatból kiolvasható, a legerősebb be-

jelentkezés az, amikor a partíció védettségi szintje pontosan megfelel a végrehajtott azonosítási eljárás kombinációnak. Ez ahhoz a látszólagos ellentmondáshoz vezet, hogy esetenként egy magát az ujjlenyomatával azonosító felhasználó nem tud írni oda, ahova az egyszerű jelszó megadásával tudna. Ez azonban nincs így, hiszen az azonosítási eljárást mindenképpen megelőzi a belépés, a hálózathoz csatlakozás. Aki tehát az NMAS-on keresztül azonosította magát, korábban már átesett egy alapfokú azonosításon, vagyis azon a jögon megvan az írás lehetősége. Az azonban igaz, hogy hiába jelentkezik be valaki tantusszal és biológiai azonosítóval együtt, nem tud majd írni azokra a területekre,

amelyeknél az írás/olvasáshoz csak az egyik elegendő. Lehet ehhez ideológiát találni, a valóság azonban feltehetően az, hogy a szukcesszivitás áttalánosítása az írásra is túlságosan bonyolulttá tette volna az NMAS-t.

Az NMAS Enterprise Edition legnagyobb előnye tehát a rugalmassága. Azzal, hogy az osztott címtár egyes részeihez eltérő felhasználó azonosítási eljárások előírását teszi lehetővé, szélesre nyitja a kaput a vállalati információk érzékenységét és a folyamatok munkavégzés követelményét összeegyeztető biztonsági politika előtt.

Kopp Márton

E-mail: mkopp@botmail.com.

Melyiket válasszam?

Jó tudni – vagy rossz, vérmérséklet kérdése –, hogy a tudomány mai állása szerint nincs olyan bejelentkezési eljárás, amelyen ne lehetne kifogni, ha másképp nem, erőszakkal. Azaz a biztonság sosem lesz százszázalékos (legfeljebb, ha a tranzakció nem elektronikus, hanem materiális, megfelelő fegyveres védelem mellett). Azonban az sem mindegy, hogy 20 vagy 98 százalékos-e, s ez már értelmessé teszi a kérdést, amit az egyes megoldások ismert, sok helyen leírt előnyeinek és hátrányainak összevetésével válaszolhatunk meg. Vagyis a pontos kérdés körülbelül így szól: Az adott körülmények között melyik megoldástól várhatom a legnagyobb védelmet?

A hardveres megoldás, az intelligens tantusz – a hardveres vagy chipkártya – azáltal, hogy a jelszót ember nem ismeri és mindegyiket csak egyszer használja, megóvja a biztonsági rendszabályok áthágásából, a jelszó és az azonosító széttagyásából eredő veszély ellen. Feltéve persze, hogy a felhasználó nem írja élesítő PIN-kódját az eszközre, de ma, amikor

az emberek megszokták a bankkártya használatát, ettől talán már nem kell tartani. A biológiai jellemzők, ujjnyomatról, arckép-azonosításról, hangnyomatról előny, hogy ha az eredeti elvész is, megtalálni és használni már nem lehet. Hátránya lehet viszont, hogy statikus, tehát ügyes szoftverrel megjelvezhető a terminálban, és később felhasználható, ráadásul drága.

Legjobb mindegyiket használni, gondolhatnánk: előbb egy bemelegítés, azonosító, jelszó, aztán jöhet a hardveres és végül sorra a biológiai azonosítók. Még jobbnak látszik a kulcsmegosztás: valamilyen szintű védelmet alkalmazunk, de megköveteljük, hogy a védett adatok eléréséhez ugyanarról a terminálról ketten-hárman is bejelentkezzenek, azonosítsák magukat. Kicsiben így zajlik az ABC-k pénztárból a tétel sztoznóza. Ha a vevő megmondja magát, a pénztáros szól a kulcsörzőnek, aki a kulcsot a kasszagépbe téve engedélyezi az utolsó számla visszavonását.

Forrás: Novell

HOL TALÁLHATÓ?

Novell Magyarország Kft.
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Tel.: 235-7656, 235-7657
www.novell.hu
www.novell.com

*Az Active Directory megtervezése korántsem egyszerű feladat,
a gondos körültekintés elengedhetetlen hozzá.*

Szerző: Holpár Péter

Az Active Directory alapjai III. rész

Az előző két részből megszerzett ismeretek birtokában most megvizsgáljuk, a tervezésnél milyen szempontokat kell figyelembe vennünk, és megpróbálunk támpontokat adni a döntésekhez.

Tartománszerkezet

A tervezés egyik legfontosabb feladata a tartományok kialakítása. A legegyszerűbb tartománytípus az, amikor a teljes hálózatot egyetlen tartomány alkotja. Tervezőskor célszerű ebből a modellből kiindulni, és csak akkor adjunk újabb tartományokat a struktúrához, ha az egytartományos megoldás nem felel meg az igényeinknek.

A tartomány- és a site-szerkezet különböző lehet. Egy tartomány több, egymástól nagy távolságra levő site-ot is magában foglalhat, és több millió objektumot tartalmazhat, ugyanakkor egy site-hoz több tartományból is tartozhatnak felhasználók és számítógépek.

Nincs szükség több tartományra csupán azért, hogy ezzel az intézmény felépítését tükrözzük. Ezt a célt szolgálják az Active Directoryban a szervezeti egységek (Organizational Units, OU).

Bár az egyetlen tartomány számos előnnyel kecsegtet, biztonsági és skálázhatósági szempontok miatt dönthetünk több tartomány létrehozása mellett is. Néhány indok több tartomány létrehozására:

- eltérő jelszövegtelmények az egyes osztályok között;
- rendkívül nagy számú objektum;
- eltérő internet-domainnevek;
- nagyobb replikációs kontroll;
- decentralizált adminisztráció.

• Áttérés korábbi tartománymodellre

Kevés intézmény engedheti meg magának, hogy meglévő Windows NT

hálózatát elfelejtve teljesen új Windows 2000-hálózatot alakítson ki. Bár az átállásnál felmerülő szempontok többnyire megegyeznek az új hálózat kialakításánál alkalmazott megoldásokkal, számos egyedi kérdésre is választ kell találnunk. A következőkben ezek közül tekintjük át a fontosabbakat.

A Windows NT esetén megismert tartománytípusok felosztása azon a szemponton alapul, hogy a tarto-

- single domain;
- single master domain;
- multiple master domain;
- complete trust.

Hacsak nem a legegyszerűbb tartománytípust használtuk korábban, akkor a Windows 2000-re átállás során az Active Directory segítségével csökkenthetjük a hálózatot alkotó tartományok számát. Ez a következő előnyökkel jár:

- kevesebb tartományt kell adminisztrálni; Windows 2000 esetén a trust-ok tranzitívek, ezért csökken a kézzel létrehozandó kapcsolatok száma;

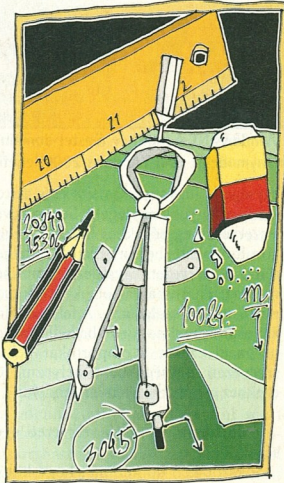
- több tartomány egyesítésével az erőforrások és a felhasználók szervezeti egységekbe (OU) rendezhetők;
- csökkennek a hardverköltések, mivel kevesebb tartományhoz kevesebb tartományvezérlő kell.

Vizsgáljuk meg, hogy az egyes tartományhierarchiák milyen módon célszerűen állíthatók Windows 2000-re.

Single domain modell. Ezt a tartománymodellt Windows 2000-re átalátva ugyancsak egy single domaint kapunk az Active Directoryban. Az OU-k segítségével az azonosítókat és az erőforrásokat hierarchiába rendezhetjük és ezekhez külön adminisztratív jogokat rendelhetünk.

Single master domain modell. Az átállást ebben az esetben általában a mestertartományt kell kezdeni, mivel ez lesz az Active Directory fa gyökere. Ezt követi az erőforrás-tartomány átállítása.

Ha azonban ha az intézmény központosított szerkezetű és a tartománymodellt elsősorban a hierarchia tükrözésére választottuk, valamint nincs infrastruktúrális oka, célszerű egyetlen tartományt alakítani a teljes hálózattal. A korábbi tartománystruktúrát OU-k létrehozásával alakíthatjuk ki, akár nagyobb mélységben is. Ezáltal



mány-erőforrásokat – például nyomtatókat, fájlmegosztásokat – vagy felhasználókat és csoportokat tartalmaz. Az előbbi resource domainnek, utóbbi pedig master vagy account domainnek szokás nevezni. Attól függően, hogy a hálózatot alkotó tartományok viszonyát hogyan alakították ki, a következő tartomány típusokról beszélhetünk:

kevesebb tartományt kell adminisztrálnunk, az OU-k szintjén pedig delegálhatjuk az adminisztratív feladatokat. A megoldás további előnye, hogy az információkeresés jelentősen gyorsabb, ha valamennyi objektum egy tartományban található.

Multiple master domain modell. Ezt a tartománymodell többnyire olyankor alkalmazzuk Windows NT 4 hálózatok esetén, amikor egyetlen tartományi adatbázis (SAM) nem volt elegendő a felhasználók és csoportok tárolására. További indok lehetett, ha a hálózat több, egymástól távol levő és csak lassú kapcsolattal összekötött részből állt.

Az Active Directory mindkét problémára megoldást nyújt. Az egy tartományban létrehozható felhasználói azonosítók száma nem korlátozott, a lassú kapcsolattal összekötött hálózati részek kezelésére pedig egyetlen tartományon belül site-okat hozhatunk létre.

Amennyiben az intézmény üzleti modellje mindenképpen különálló tartományokat követel meg, természetesen ez is megoldható az Active Directory segítségével. Ilyenkor a tartományok egyetlen érdő részei és közös sémájuk van.

Complete trust modell. Nagyon decentralizált intézményeknél indokolt ez a tartománymodell, amely többnyire úgy alakul ki, hogy egymástól független, de egymással kooperációra törekvő szervezetek Windows NT tartományai idővel mintegy összenőttek.

Az effajta függetlenség az Active Directory használatára esetén megoldható, amennyiben a tartományokat külön fába vagy érdőbe hozzuk létre. Az egy fában vagy érdőben levő tartományok között automatikusan tranzitív trust alakul ki. Ha a tartományok külön érdőben vannak, akkor a korábbi gyakorlatnak megfelelően egyirányú trustokat is létre tudunk hozni.

Szervezeti egységek kialakítása

A tartományokon belül a szervezeti egységekből hierarchiát alakíthatunk ki. A szervezeti egységek felhasználókat, csoportokat, számítógépeket, megosztott mappák és más szervezeti egységeket tartalmazhatnak. A szervezeti egységek adminisztrálására az Active Directory Users and Computers snap-in használható, melyben az egyes szervezeti egységek mappaként látszanak.

A szervezeti egységeket úgy célszerű létrehozni, hogy azok az intézmény működési vagy üzleti szerkezetét tükrözzék.

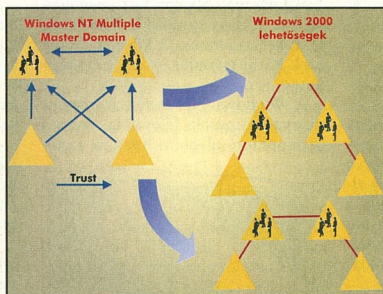
Mivel a szervezeti egységek további szervezeti egységeket tartalmazhatnak, többszintű hierarchia kialakítására van lehetőségünk. Ha több tartományunk van, minden tartomány a másiktól függetlenül alakíthatja ki saját szervezeti egységeinek rendszerét.

• Szervezeti egységek adminisztrálása

A szervezeti egységek az adminisztráció delegálásának legkisebb részei (a site és a felhasználó nagyobb egysége). Erőforrások és felhasználók adminisztrálása egyaránt delegálható. Például egy felhasználó kaphat jogosultságot egy szervezeti egységben levő nyomtatók menedzselésére vagy felhasználók törlésére és létrehozására egy szervezeti egység fában.

• Házirend és biztonság

A szervezeti egységek egyúttal a csoport házirend-hozzárendelés legkisebb



A Windows NT 4 multiple master domain tartománymodellje és a Windows 2000 lehetőségei

egysége is (ugyancsak a site és a tartomány a nagyobb egységek). Segítségével a szervezeti egységekhez hozzáférési jogosultságokat, beállításokat rendelhetünk. A szervezeti egységeknek nincsenek tagjai, csupán az objektumok csoportosítására szolgálnak. A felhasználókat elsősorban csoportokba kell rendezni, majd ezeket a csoportokat kell a szervezeti egységekbe elhelyezni, és ezekhez csoportházirendet rendelni.

• Tartományok vagy szervezeti egységek

Sokszor kell döntenünk, hogy külön tartományt készítsünk vagy megoldható a kitűzött feladat a szervezeti egység segítségével. A döntésben az alábbi irányelveket használhatjuk:

- hozzunk létre új tartományt, ha a szervezet decentralizált, különböző felhasználói csoportokat és erőforrásokat különböző adminisztrátorok menedzselnek;

- hozzunk létre új tartományt, ha a hálózatot olyan lassú kapcsolat köti

össze, melyen keresztül nem akarjuk, hogy teljes replikáció menjen végbe; ha a sebesség engedi, hogy kisebb gyakorisággal teljes replikáció történjen, maradhatunk az egy tartománynál, amit két site-ra osztunk;

- használjunk szervezeti egységeket az intézmény szerkezetének tükrözésére;

- használjunk szervezeti egységeket, ha felhasználók vagy erőforrások kisebb csoportjának adminisztrációját kívánjuk delegálni; a delegált jog lehet teljes – például felhasználók előállítás, jelszóváltoztatás – vagy részleges – például nyomtatóvárakozási listák menedzselése;

- használjunk szervezeti egységeket, ha az intézmény szerkezete várhatóan változni fog. A tartományok átszervezése komolyabb munka, ezért ezeket úgy tervezzük meg, hogy lehetőleg ne kelljen módosítani őket.

Site-szerkezet

Az Active Directory site-szerkezetének tervezéséhez a hálózat egyes részei közötti sávszélesség jó kiindulási alapnak számít. Egy lokális hálózat (LAN) site-szerkezetének megtervezése nem nagy feladat. Mivel a kapcsolat ebben az esetben gyors, az egész hálózat egyetlen site lehet.

Bár a LAN-on belül is lehet több site-ot kialakítani, ennek hátránya a site-ok közötti kisebb információcsere, a nagyobb adminisztrációs költségek stb. Ez a megoldás akkor indokolt, ha meg

akarjuk határozni, hogy a kliens számítógépek melyik tartományvezérlőt használják a belépésnél. Ha a LAN-t több site-ra osztjuk, garantálható, hogy a site-on belüli kliensek a site tartományvezérlőt használják – feltéve természetesen, hogy azok rendelkezésre állnak.

Mivel az egy hálózaton levő számítógépeknek általában megbízható kapcsolatuk van, a site-ok határát gyakran az alhálózatok szabják meg. Ez azonban nem előírás, egy alhálózat több site-ra is osztható, és fordítva, azaz egy site több alhálózatot is magában foglalhat.

A meghatározó minden esetben az, hogy figyelembe vesszük a site-on belüli és azok közötti replikáció mértékét és ennek hatását a hálózatra. Ne felejtjük el azt sem, hogy az előbbi automatikus, az utóbbi gyakorisága és rendelkezésre állása, valamint az egyes kapcsolatok költsége viszont jól konfigurálható. Így a site-ok közötti forgalom nagysága kézben tartható. Több site esetén ne feledkezzünk meg a bridgehead-szerverek és a globális katalógusok kijelöléséről.

Szerverek elhelyezése

Egy kis méretű Active Directory-erdőnél, ami csak egy tartományból és tartományvezérlőből áll, minden funkciót ez az egy vezérlő lát el. Ezeket a funkciókat automatikusan kapja a vezérlő, mikor az első tartományt készítjük az új erdőben. Amikor az erdőben egy új fa első tartományát hozzuk létre, annak első vezérlője a következő szerepeket kapja:

- RID master;
- PDC emulátor;
- Infrastructure master.

Mivel séma-master és domain naming master csak egy lehet az erdőben, ezek a szerepek megmaradnak az erdőben elsőként telepített vezérlőnél.

Ezek az alapértékek jól működnek egy néhány tartományból álló egyetlen site esetén, viszont egy több site-ból álló nagyobb erdő létrehozásakor meg kell terveznünk az operations master funkciók elosztását.

• Tartomány szintű funkciók

A funkciókat csak akkor tudjuk szétosztani, ha a tartománynak több vezérlője van. Ekkor a következő irányelveket vegyük figyelembe a tervezésnél.

Válasszunk ki a tartományban két vezérlőt, melyek közvetlen replikációs partnerek és jó hálózati kapcsolatban vannak. Az egyik vezérlőt tegyük meg operations masternek, a másikat pedig tartalék operations masternek. Utóbbi az első szerver meghibásodásakor átveszi annak funkcióit.

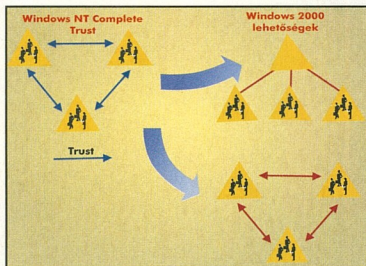
Egy átlagos tartománynál a RID master és a PDC emulátor szerepét egyaránt képes betölteni egy operations master, de ha a PDC emulátor-szerep túl nagy terheléssel járna, két szerverre is szétoszthatjuk a funkciókat. Ügyeljünk arra, hogy a funkciók szétválasztásakor mindkét vezérlő közvetlen replikációs kapcsolatban álljon a tartalék operations masterrel.

A harmadik tartomány szintű funkció az infrastructure master-szerep. Ezt a feladatot bármely tartományvezérlő képes ellátni, feltéve, hogy nem tárolja a teljes katalógust, de jó hálózati kapcsolatban van a site-on belül egy globális katalógussal. Ha a RID master és PDC emulátor funkciókat ellátó szerver terhelése ezt megengedi, ezt a szerepet is rábízhatjuk.

Mint láttuk, az infrastructure master feladata, hogy ha az Active Directoryban elavult adatokat talál, akkor a globális katalógusból megszerezze a frissítést és azt szétosztja a tartományvezér-

lők között. Ha az infrastructure masteren teljes katalógus van, valamennyi adata folyamatosan friss lesz, ezért nem tudja ellátni feladatát. Ha a tartomány valamennyi vezérlőjén van globális katalógus, mindegyiken frissek az adatok, így lényegtelen, melyikre bízunk az infrastructure master szerepét.

Mivel a teljes katalógus kell a tartományba lépések során és az Active Directoryban való keresésekhez egyaránt, fontos, hogy minden site-ban legalább egy vezérlő tartalmazza a globális katalógust. Ha a site-ban nem található teljes katalógus, ezt a feladatot a site-ok közötti lassú kapcsolatban egy másik szervernek kell ellátnia. Hibatűrés szempontjából több szerver is tartal-



A Windows NT 4 complete trust tartománymodellje és a Windows 2000 lehetőségei

mazhatja a globális katalógust, de ha túl sok tartományvezérlő tölti be ezt a szerepet, az nagy replikációs forgalmat okoz.

• Erdő szintű funkciók

Miután meghatároztuk a tartomány szintű funkciókat ellátó szervereket, döntünk kell még az erdő szintű funkciókról. A séma master- és a domain naming master-funkciókat minden esetben ugyanahhoz a tartományvezérlőhöz célszerű rendelni. Hatásfok szempontjából ezeket a szerepeket olyan tartományvezérlőhöz rendeljük, melyek jó hálózati kapcsolatban vannak az adminisztrátorokon keresztül séma módosítására és tartományok létrehozására használt számítógépekkel. Mivel ezek a funkciók csupán kis terhelést okoznak, az adminisztráció egyszerűsítésére célszerű a szerepeket valamelyik tartomány operations master vezérlőjéhez rendelni.

Sémamódosítás

A séma bővítése rendkívül kényes feladat, melynek hatása a teljes hálózatra kiterjed, ezért alapos tervezést és tesztelést igényel. Egy helytelen módosítás

könnyen tönkretelheti az egész Windows 2000-erdőt. Csak valóban indokolt esetben éljünk vele, akkor, ha nincs olyan osztály vagy attribútum az Active Directoryban, ami megfelelné céljainknak. Lehetőleg ne módosítsuk a meglévő osztályokat, inkább örökléssük ezek tulajdonságait, és az így létrehozott új osztályokat bővítsük.

Az Active Directoryban létező osztályokat és attribútumokat nem törölhetjük, csupán deaktiválhatjuk. Ennek hatása hasonlít a törlésre, de visszaállítható. Mivel a deaktivált osztály vagy attribútum továbbra is a séma része, azonos nevű vagy azonosítójú új osztályt már nem hozhatunk létre.

A sémát célszerű programból módosítani. Ha ez nem megoldható, kézzel az Active Directory Schema snap-in segítségével változtathatunk a sémán. A sémát csupán a Schema Admins csoport tagjai módosíthatják. Előbb hasznos lehet egy hálózatra nem kapcsolt gépen változtatni és tesztelni a hatását, mielőtt replikálna a tartományvezérlőkre. A kapcsolót, mely az Active Directory Schema snap-in felületen a sémamódosítást engedélyezi, mindig csak a tényleges változtatás idejére kapcsoljuk be.

Mivel a Windows 2000 beépített adminisztratív eszközei csupán az alapsémát kezeli, ezért a bővített osztályokról nekünk kell gondoskodnunk. Például ha a felhasználók TAJ-számát is nyilván kívánjuk tartani, ennek felvitelére és lekérdezésére nekünk kell elkészíteni a felületet.

Fontos, hogy a séma az egész erdőre közös, ezért két erdő csak úgy egyesíthetünk, ha sémájukat kölcsönösen bővíthetjük. Ilyenkor a változásnak előbb replikálna a tartományvezérlőkre, mielőtt az új osztályt vagy attribútumot használni tudnánk.

Összefoglalás

Amint láthattuk, az Active Directory tervezésekor számos tényezőre kell tekintettel lennünk a hálózat fizikai szerkezetétől a használni kívánt objektumok jellemzőin keresztül az intézmény szervezeti felépítéséig. Ezeket a szempontokat szem előtt tartva és a megvalósításhoz adott tanácsokat figyelembe véve remélhetőleg mindenkinek egyszerűbb dolga lesz saját Active Directory alapú Windows 2000-hálózatának kialakításakor.

Holpár Péter a Protomix Kft. Vezető szakértője (MCSE + I).
E-mail: pholpar@protomix.hu.



HP Vectra Corporate PC: Intel® Pentium® III processzor 667-800 MHz / 64-512 MB RDRAM / 10-30 GB Ultra ATA 66 HDD / CD, DVD vagy CD-RW / Windows 95 vagy Windows 2000 / HP monitorok opcionálisan
További információért látogasson el weblapunkra: www.hp.com/desktops/vectra
vagy hívja a HP Vevőszolgálatot: 382-1111

Vannak esetek, amikor a kiszámíthatóság kifejezett előny.

A Hewlett-Packard a közép- és nagyvállalatok számítógépes hálózatainak stabilitását szem előtt tartva fejlesztette ki a HP Vectra sorozatot. Szolgáltatásai közé tartozik a HP szoftverkörnyezet-tervező, amellyel a szoftverkörnyezet stabilan és biztonságosan kezelhető. A HP Vectra PC modellek legalább 9-12 hónapig változatlanok, így Önnek olyan stabil rendszere lesz, ahol az általános problémák könnyen felismerhetők és kezelhetők, az új számítógépek telepítése pedig nemcsak könnyebb, de jóval olcsóbb is.

Az Oracle Corporation, az e-business-szoftverek legnagyobb szállítója márciusban jelentette be az Oracle Warehouse Builder piacra kerülését.

Szerző: Csányi György

E-business-elemzési környezet internetsebességgel

Az új alkalmazás egy jól bővíthető és könnyen kezelhető adattárház-tervezési és -kivitelezési keretrendszer. A cég Intelligent WebHouse nevű kezdeményezése keretében kifejlesztett Oracle Warehouse Builder nagy részben automatizálja azokat a munkálatokat, amelyek egy komoly teljesítményre képes, az e-business adatok elemzését szolgáló egységes adattár kialakításához szükségesek. Külön hasznosnak bizonyul e téren az a képessége, hogy az előzményadatokat integrálja a webhelyekről naponta beérkező hatalmas on-line adatmennyiségekkel. A rendszer, melynek bétaverziója világszerte mintegy húsz helyszínen élesben üzemel, immár az Oracle Store webes áruházban meg is rendelhető.

Az Oracle Warehouse Builder keretrendszerrel nem kell többé a korábbi időigényes és hibák forrásául szolgáló módszereket alkalmazni az adattárházak, szakterületi adattárak és e-business-alkalmazások bevezetéséhez még akkor sem, ha több gyártó integrált vállalatirányítási rendszereiből származó adatokat kell beépíteni (például az Oracle és az SAP rendszereiből). A korábbi módszerek külön programozást és különböző részterületi megoldások összetoldozását igényelték. Az Oracle Warehouse Builder segítségével a felhasználó még a terabájtos nagyságrendű adattárházak rendszerbe állításának is gyorsan végére érhet, ami

lényeges előny a mai ádáz üzleti versenyben.

Az Oracle Warehouse Builder a legkülönbözőbb adatforrásokból képes kinyerni és egyesíteni a meglévő adatokat, tekintet nélkül azok volumenére. Ilyen adatforrások lehetnek például a relációs, nagygepes vagy egyszerű fájlalapú adatbázisok, az internet, valamint az olyan integrált vállalatirányi-



tási és ügyfélkapcsolat-kezelő alkalmazások, mint az Oracle és az SAP rendszerei. Az adatok kigyűjtését követően az Oracle Warehouse Builder megismeri, konvertálja és feltölti az adatokat egy Oracle8i alapú adattárházba.

Az Oracle Warehouse Builder egyetlen közös környezetben integrálja a korábban különböző eszközökkel lefedett területeket. Többek között a következő funkciókat kínálja: modellezés és tervezés, adatkinyerés, -átmozgatás és feltöltés, aggregátumképzés, metaadat-kezelés és az elemző eszközök integrálása. Mindez megtalálható az Oracle Warehouse Builder könnyen kezelhető és bevezethető keretrendszerben.

Az Oracle Warehouse Builder segítségével nem kell többé mindenhez külön programot írni, ami eddig nagyon lekötötte a fejlesztők és az adatbázis-adminisztrátorok idejét. Az Oracle rendszere olyan egységes nézetet ad, amelynek kezelését bármely adatbázis-adminisztrátor vagy fejlesztő könnyen elsajátíthatja.

Az Oracle Warehouse Builder integrált módon tartalmazza az Oracle8i, az Oracle Express Server and Tools, valamint az Oracle Discoverer eszközöket, és így átfogó adattárház és e-business intelligence-megoldást biztosít. „Az Oracle Warehouse Builder elérhetővé tételével az Oracle az első olyan könnyen kezelhető, nagyvállalati szintű terméket kínálja, amellyel business intelligence-alkalmazásokat lehet kiépíteni – jelentette ki Michael Howard, az Oracle adattárház-programirodájának alelnöke. – Emellett a Warehouse Builder az egyetlen olyan eszköz, amely az Oracle adatbázis méretrugalmasságát teljesen kihasználja.”

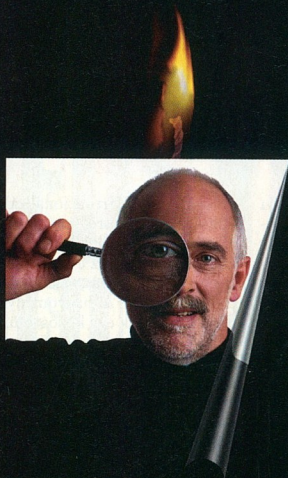
Az Oracle Warehouse Builder az Oracle Intelligent WebHouse (intelligens webtárház) kezdeményezésének része, amely az Oracle Warehouse Builder termékcsalád meglévő technológiáit alkalmazza és a méretrugalmas Oracle8i adatbázisra, valamint az Oracle Express Online Analytical Processing (OLAP) kiszolgálóra épül. Az Oracle Intelligent WebHouse egy sor különféle kimutatáskészítő, lekérdező, elemző és adatbányászati eszközt is használ, amelyekkel az e-business-vállalkozások adatai könnyen elemezhetők.

Csányi György az Oracle Horizont szerkesztője.

E-mail: gcsanyi@hu.oracle.com.

HOL TALÁLHATÓ?

Oracle Hungary
1123 Budapest, Alkotás u. 17-19.
Tel.: 214-0050
www.oracle.hu



egy luMEN

Az internet második korszaka már itt dörömböl az ajtón. A zökkenőmentes áttéréshez újra kell értékelni az e-business-filozófiákat. Szerző: Petrovics Péter

A következő „e”

A Hewlett-Packard filozófiája szerint az internet első korszaka az e-business és e-commerce rendszerek építéséről, az alapok lerakásáról szolt. Több ezer üzleti alkalmazás az internet segítségével kötötte össze egymással az alkalmazottakat, az ügyfeleket és a partnereket. Üzleti folyamatok láncolatai kapcsolódtak össze az interneten, miközben a fogyasztók kritikus tömege lett on-line felhasználó. A cég szerint most elérkezett az internet következő fejlettségi foka. A második korszakban már nem a felhasználó dolgozik a webért, hanem az a felhasználó-ért. Ez a következő e, az e-services.

Magasabb szintű integráció

Ha körbenézünk Magyarországon és megvizsgáljuk azokat a példákat, amelyeket működő e-business-megoldásoknak szoktak nevezni, azt látjuk, hogy ezeknél nincs – sokkal – többről szó, mint nyilvános weboldalakról, amelyeken keresztül bizonyos üzleti tranzakciók tehetők. Magyarország még az „első” fejezet korát éli. Az internet azonban hamarosan nálunk is valóban átfórmálhatja egy vállalat egész működését, beleértve mind a cégen belül zajló, mind az ügyfeleknek, illetve a partnereknek menő kommunikációt.

A HP kínálta e-services nem egy-egy elszigetelt „e-funkció” megvalósítása, hanem láncba kapcsolt elektronikus szolgáltatások integrált együttese. A HP azért alkotta meg az új kifejezést (e-services), hogy ezzel is hangsúlyozza: ma már nem pusztán információk vagy szolgáltatások teljes eléréséről, nem csupán az internettech-

nológia révén elért racionalizálásról és költségcsökkentésről van szó, hanem teljesen új, integrált, internetes szolgáltatási modellről. Az e-services koncepció különbözik más, jelentős it-cégek elképzeléseitől. A hagyományos portálok is képesek egy közös felületen elérhetővé tenni különböző szolgáltatásokat, egy e-services weblap azonban sokkal magasabb szinten integrálja ezeket, láncba kapcsolja őket, transzparens-együttműködést tesz lehetővé közöttük. A felhasználó ott veszi ezt észre, hogy ha például beépített repülő-, szálloda- és gépkocsi-foglalási szolgáltatásokat kínáló szolgáltatót keres fel, majd a rendszerben változtat korábbi megrendeléséhez képest. Ekkor a változtatások automatikusan „végigfutnak” a teljes szolgáltatási láncban. Az egyes elemek folyamatos szinkronban vannak. A komponens alapú alkalmazásfejlesztést a HP kínált rendszerek is kezelik, azonban ez csak egy technológiai eszköz, amely szoftvermodulokat kínál össze-tett programrendszerek kifejlesztéséhez. Az e-services-összetevők ezzel szemben kész, éles adatok elérését lehetővé tevő, valódi szolgáltatásokat nyújtó modulok, amelyekből nem csak egy integrált szoftvertermék, hanem kész webes szolgáltatási rendszer készíthető.

Technológiai

Az e-services-szolgáltatásokból az egyik legjelentősebb az e-speak technológia. Ez platformfüggetlen, Java alapon kidolgozott „könyvtárkészlet”, amely lehetővé teszi, hogy szolgáltatásokat paramétereikkel együtt definiáljanak, majd elérési rutinokat határozzanak meg, és lehetővé tegyék, hogy a szol-

gáltatásokból más funkciók összetettebb szolgáltatásokat tudjanak nyújtani. Internetes szolgáltatásokról lévén szó nélkülözhetetlen a biztonsági megoldások beépítése, amelyek azért felelnek, hogy a tárolt adatokhoz csak azok férhessen hozzá, akik arra illetékesek. Az internetes kereskedelem biztonsági megoldása a HP-nál a Praesidium keretrendszer. A HP által kifejlesztett Chai szolgáltatás Java virtuális gép olyan eszközöket is alkalmassá tesz az internetes kommunikációra, amelyek eredetileg nincsenek arra felkészítve. A HP e-Learning megoldásának használatával a felhasználók on-line kurzusokon vehetnek részt, amelyeket testre szabhatnak, így a tanfolyamok teljesen egyedivé válhatnak. A résztvevők (28,8 Kbps átviteli sebességű modem, esetleg T1, ISDN vagy DSL telefonvonal segítségével) webböngészőjükkel csatlakozhatnak a virtuális oktatóteremhez.

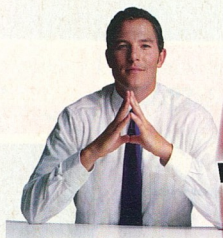
E-services-szolgáltatások

Most pedig következzenek (a teljesség igénye nélkül) a HP által kidolgozott e-services-szolgáltatások, amelyekkel a vállalatok teljes internetes üzleti modellt alakíthatnak ki.

• Internet- és it-stratégia kidolgozása

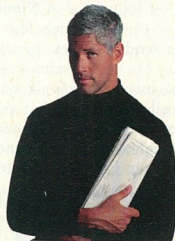
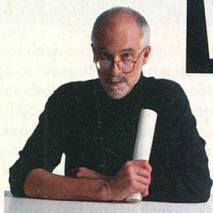
A HP consulting üzletága internetes stratégiai vezetőknél és it-menedzsereknek segít az e-services-stratégia kidolgozásában, a változások megtervezésében, a jelenlegi infrastruktúra felmérésében, a telepítendő eszközök kiválasztásában. A HP tanácsadói workshop keretében ügyfeleikkel közösen dolgozzák ki a választ a következő kérdésekre: explore (milyen hatással van az internet és az e-services az üzletmenetre), discover (milyen modellek és stratégiák garantálják a részletes felmérést), modell (hogyan működjön az új üzleti modell), architektúra (milyen infrastruktúra támogatja az új üzleti modellt), implementáció (mit és ho-

The next E. E-services.



INFOSYS

VERSION 2.1



*intelligens csoportmunka
a vállalati információs
rendszerekben*



MEGATREND®

www.megatrend.hu/infosys

gyan kell telepíteni; hogyan menedzselhető a változás).

• Biztonsági vizsgálat (Security audit review)

A HP consulting tanácsadóinak kiterjedt tapasztalataik vannak a biztonsági „lyukak” felmérésében. A legkorszerűbb eszközökkel elemzik az ügyfelek már meglévő infrastruktúrájának gyenge pontjait, s javaslatot tesznek a megfelelő biztonsági szint eléréséhez szükséges tevékenységekre és eszközökre.

• Biztonsági rendszerek telepítése

A legfontosabb elem az internet világhálón a biztonság. Erre a területre a HP nagy hangsúlyt helyez, jól képzett szakemberei és világ színvonalú termékei segítségével a legbonyolultabb biztonsági igényekre is megfelelő választ tud adni. A HP VirtualVault rendszere az ipar legelterjedtebb, vezető web biztonsági platformja a telepített E-business alkalmazások területén.

• Intranet/extranet/internet rendszerek kialakítása, hostolása

A meglévő rendszerek és az internet összekötésére kialakított, speciálisan kifejlesztett saját és partnermegoldásokkal a HP vállalja magas megbízhatóságú rendszerek kiépítését. A Praesidium Fa-



• Internetes banki megoldások telepítése

A Nimius keretrendszer a HP kínálta megoldás a személyre szabott, internetes pénzügyi portál-szolgáltatásokhoz. Számos olyan üzleti termék és szolgáltatás alkotja, amelyekben minden megtalálható a pénzügyi intézetek egyedi igényekre szabható, átfogó, internet alapú banki rendszereinek kiépítéséhez. Tartalmazza a legerősebb titkosítási, biztonsági és adatvédelmi eszközöket, a legújabb kommunikációs csatornákat, háttér-integrációt, valamint standard Java és XML interfészeket.

• Customer Relationship Management (CRM) rendszer implementálása

A rendszer lényege az e-marketing (Rubric cég), e-sales (BroadVision cég) és e-support (HP) megoldások integrálása egy call centerbe. A HP kínálta HP Front Office megoldás kiemelkedő tulajdonságokkal büszkélkedhet. A HP ezzel a rendszerrel alakította ki Shopping Village bevásárlóközpontját lehetővé téve napi 600 ezer tranzakciót. A HP az Oracle-lal kötött stratégiai együttműködés eredményeképpen Oracle CRM rendszereket is telepít, elérhetővé téve a többszörös kommunikációt (internet, call center, mobiltelefon) a marketing-, kereskedelmi és szolgáltatás (service) platformokkal.

• Internetes on-line áruházi rendszer telepítése (e-storefront)

A lendő webes áruház méretétől függően különböző megoldásokat ajánl

a HP. Kis és közepes áruház építéséhez az Intershop cég termékére épülő megoldás kiépítését ajánlják és vállalkoznak annak kivitelezésére is. SAP rendszert használó ügyfelek az SAP speciális moduljai közül is választhatnak. Nagy áruház kialakítására készült a HP Enterprise Commerce megoldása: előre integrált szolgáltatásain keresztül a hagyományos, üzleti vásárlás minden funkcionálisát nyújtja a személyes ügyfélkapcsolat „érzésével” párhuzamosan.

• E-procurement és Marketplace

A stratégiai jelentőségű elektronikus beszerzési rendszerek a weben keresztül kapcsolják össze a vevőket, szállítókat és a partnereket.

A webes technológiának köszönhetően a beszerzési költségek radikálisan csökkenthetők, a folyamatok ellenőrizhetővé válnak. Ezen a területen a HP olyan nemzetközi partnerekkel dolgozik együtt, mint például az Ariba, az Infobank, az Oracle, az SAP, a Moai, illetve az i2 cég.

• WAP (Wireless Application Protocol) megoldások beillesztése

A HP a Nokia és további partnerek összefogtak, hogy mobil eszközökkel (GSM, PDA, Palmtop) elérhető internetes szolgáltatásokat fejlesszenek ki. A megoldáscsomagokkal az internet-, a tartalomszolgáltatók és a pénzügyi intézetek speciális elérés adnak ügyfeleiknek mobiltelefonjaik segítségével különböző, internet alapú értéknövelt szolgáltatásokhoz (WAPoffice, WAPshop, WAPbank, WAPlocator).

Petrovics Péter a BYTE Magyarország munkatársa.

E-mail: petrovics@byte.hu.



mily terméksaláddal bármilyen külső és belső hálózat összekapcsolható (Authorization Server, e-Firewall, Extranet VPN, VirtualVault, DomainGuard).

HOL TALÁLHATÓ?

HP Magyarország Kft.
Infopark
1117 Budapest, Neumann János u. 1.
Tel: 382-6666
www.hp.hu

A szakma kíváncsian figyeli, hogyan veszi fel a kesztyűt az új szolgáltató, a Vodafone. Bár a világ legnagyobb mobilkommunikációs cége nálunk még a legkisebb, esélyei és kilátásai nagyon jók. Szerző: Kolossa Tamás

Globális háttér, lokális siker

Március végén a Vodafone Airtouchnak világszerte nem kevesebb mint 39 millió előfizetője volt, s adózás előtti bevételei elérték a 4 milliárd fontot. Az előbbi adat egy év alatt 54, az utóbbi 30 százalékos növekedés. Ebben még nincs a Mannesmann megvételével járó bővülés és a Verizon megvásárlása sem. Csak az utóbbi további 23 millió előfizetőt jelent, méghozzá a meglehetősen fontos amerikai piacon.

Benne van viszont a magyar eredmény, néhány hónap alatt mintegy 90 ezer előfizetővel. A harmadik szolgáltató nem télenkedett a koncessziós szerződés aláírása után. Ma mintegy kétezer ember dolgozik gőzerővel a hálózat kiépítésén. Kevesen tudják, hogy jelenleg az övék a legnagyobb mértékben lefedett hálózat. Ennek trükkje egyszerű. Az eredeti koncessziós kiírás és szerződés értelmében a két meglévő GSM-szolgáltató kötelezően bérbe adja saját adóhálózatát az új szereplőnek, s ráadásul csak egy évvel késleltetve indíthatja meg az 1800 MHz-es GSM-szolgáltatást. Mire azonban a bérleti szerződés lejár, a Vodafone-nak készen lesz saját, két-normás, az egész országot lefedő hálózata. Így a szolgáltatás tekintetében előnyben is vannak.

A globális háttér mindenképpen komoly versenyelőny. Össze olyan szolgáltatások bejelentését tervezik, amikből jól látható lesz a nemzetközi háttér hatékonysága. Bár még nem beszélnek róla, nem nehéz kitalálni: a társaság behozhatatlan előnyt szerzett a nemzetközi roaming, a barangolás piacán – saját rendszerében a Vodafone nyilván rugalmasabban árpólitikát tud kialakítani.

Felmérések szerint a mobiltelefon

terjedése a 18–29 éves korosztályban a legdinamikusabb. Érthető tehát, hogy a marketing fókuszában pillanatnyilag és elsősorban ez a korosztály áll. A hivatalos előrejelzések szerint az év végére Magyarországon körülbelül 1,8 millió előfizető használ majd mobiltelefont. Am *Németh Attila* kereskedelmi igazgató szerint ez a szám könnyen elérheti a 3 milliót is. Érdekes jelenség, hogy erőteljesen nő a kereslet az előre fizetett (prepaid) szolgáltatások iránt: a felhasználó egy feltölthető kártyát vesz meg, s azzal addig telefonál, amíg van rajta pénze. Ha számítátsba vesz-



Németh Attila, a Vodafone kereskedelmi igazgatója

szűk, hogy sok előfizető különböző célok miatt már ma is több telefont tart, illetve felmériük a mobilkommunikáció más, részben már működő (WAP, mobilinternet), részben készülődő lehetőségeit (távvezérlés a lakásban és a hivatalban, fix telefon az autóban stb.), nem nehéz megjósolni, hogy az előfizetők számánál is gyorsabban nő az előfizetések – vagy pontosabban a készsülékek – száma. A háttér és a piac robbanásszerű növekedése alapján tehát egyáltalán nem irreális a Vodafone határozott célja: minden évben 10 százalékkal növelni részesedését a magyar mobilpiacon. Három év alatt mindkét ellenfelet utol akarják érni a

piac egészét tekintve több mint 30 százalékos részesedéssel.

Addig persze az ellenfelek sem alsznak. Ezért alapvető, milyen piaci stratégiákat dolgoznak ki a Vodafone-nál. A kiskereskedelemben eddig szokásos több százas boltláncokat kiépítése helyett négy saját üzletet tartanak fenn, s nem közvetlen hálózatot építenek ki. Ennek előnye részben az egységes piaci megjelenés, részben az, hogy egy háromszintű minősítési rendszerrel jól koordinálható, magas színvonalú és hatékony kereskedelmi-szolgáltatási rendszer alakítható ki. A kiskereskedelem és a különböző végfelhasználói rétegek mellett a Vodafone egyre inkább az üzleti és közszolgálati szférára koncentrál. Bár ezen a téren a cég kétség-telenül időbeli hátrányban van, éppen itt tud hatékony és versenyképes üzleti megoldásokat kínálni. Ne feledjük, hogy a közszolgálati szférában fontos szempont lehet: a Vodafone tulajdonosai között megtalálható a Magyar Posta és az Antenna Hungaria! A menedzserek azzal számolnak, hogy mostanában járnak le az első nagy mobil-előfizetői csomagszerződések. Az ő feladatuk pedig megjelenni a megfelelő időben, a megfelelő helyen, a megfelelő ajánlattal – ezt alapos, tudatos kapcsolatteremtő tevékenységgel igyekeznek elérni.

A Matávnak tehát már elsősorban nem az alternatív szolgáltatóktól kell tartania, hanem inkább a mobilellenfelektől – mondja Németh Attila. Hiszen a harmadik generációs GSM éppen a koncessziói lejáratkor lép a piacra, s attól kezdve itt is elegendő sáv-szélesség lesz ahhoz, hogy a fix, hagyományos telefon végképp háttérbe szoruljon.

Kolossa Tamás a BYTE Magyarország főszerkesztője.

E-mail: kolossa@byte.hu.

HOL TALÁLHATÓ?

www.vodafone.hu

A szerelemféreg felbukkanása után a tőzsde – nyilvánvalóan okulva a Melissa-affér tapasztalataiból – azonnal felmondta a leckét: a piacon szereplő víruskeresők részvényárfolyamai emelkedni kezdtek.

Szerző: Szappanos Gábor

Kiábrándulás a szerelem után

Ez nyilván azon a (Melissa esetében valóban jogos) feltevésen alapult, hogy ebből az incidensből is ugyanaz lesz a következtetés: nem vesszük elég komolyan a vírusproblémát s még több víruskeresőt kell telepítenünk ahhoz, hogy biztonságban tudhassuk magunkat. Hiszen mindez elkerülhető, ha minden számítógépen van aktív vírusvédelem.

A szakma szemében azonban ezzel teljesen ellentétes az eset tanulsága: a vírusvédelmek lezsereltek, sőt mi több, az is nyilvánvaló lett, hogy jelenlegi formájukban semmi esélyük a jövőbeli hasonló veszélyek elhárítására.

Fél évvel a Melissa vírus után jön egy Fülöp-szigeteki, nem túl briliáns tinédzser, megír egy nem különösebben bonyolult programot, ami ráadásul sokban hasonlít a Melissára (terjedési mechanizmusukat tekintve szinte azonosak), mégis keresztültűnt az összes vírusvédelmen. Hát semmit nem tanultak és fejlődtek a vírus-irtók az elmúlt fél év alatt?

A Loveletter féreggel kapcsolatos szenzációs meghallgatáson a víruskereső piac felét birtokló NAI (lánykori nevén McAfee) alelnökének szegezték a kérdést, képesek-e megállítani a jövőben a

használatát. Az alelnök kényeszeredetten elismerte, hogy nem tudnak teljesen biztonságos védelmet nyújtani, ami garantálná, hogy ugyanúgy nem esünk áldozatul a következő hasonló féregnek. A mai vírusvédelmek az újonnan felbukkant, adatbázisukban még nem szerep-

ti a vírusok gyakorisági listáját. Ezek szerint 1990-ben a Jeruzsalem vírus volt a leggyakoribb, első felbukkanása után három évvel jutott a toplista élére. Az első makrovírus, a Concept 1995-ös megjelenését követően négy hónappal már a lista élén volt, míg a tavalyi év nagy slágerének számító Melissa négy nap alatt lett listavezető. Most pedig jött a Loveletter, amely első megjelenésétől számított öt órán belül már a földkerekség legelterjedtebb vírusa volt!

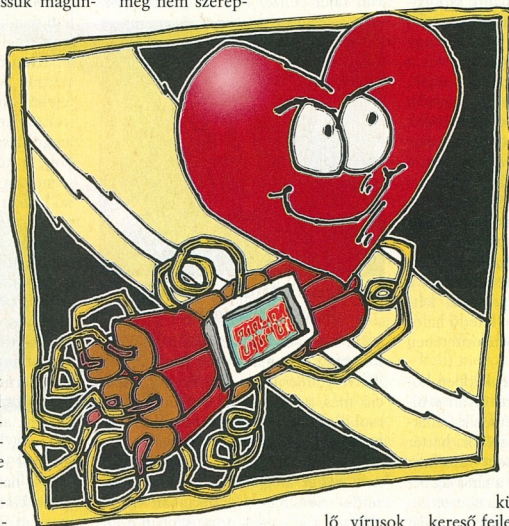
A víruskeresők viszont egyszerűen képtelenek felvenni a lépést egy ilyen gyors terjedésű kórokozóval. Az évek alatt bevált modell szerint ugyanis az új vírusokat a következő formában dolgozzák fel.

- Valahol a nagyvilágban egy felhasználó gyanús jeleket vesz észre a számítógépen. Úgy gondolja, ezeket adott program okozza, ezért azt elküldi az általa használt vírus-

kereső fejlesztőcsapatának.

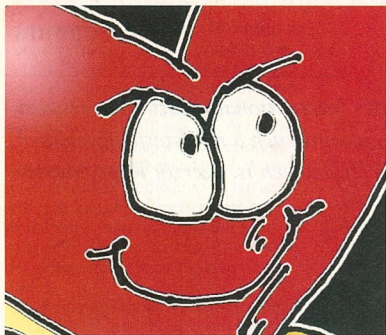
- A víruslaborban elemzik a beküldött példányt, elkészítik és tesztelik a vírusadatbázis frissítését, amely felismeri és irtani tudja.

- Amennyiben sürgősnek tűnik az eset, postafordultával küldik a felhasználónak a frissítést.



lő vírusok körülbelül 90 százalékát ismerik fel. Ez nyilvánvalóan nem elég, gondoljunk arra, hogy a Loveletter is a kimaradó 10 százalékban volt.

De a helyzet nem csak ezért kritikus. Az International Computer Security Association évekre visszamenően veze-



E procedura átfutási ideje legjobb esetben is két-három óra. A gond viszont az, hogy ennyi idő alatt a Loveletter mendszelhetetlenül megfertőzött már néhány száz ezer számítógépet.

A szupergyors terjedést a vírus szaporodási mechanizmusában kell keresni. A legegyszerűbb vírusfertőzés modellek szerint egy vírusfertőzés szétterjedése exponenciális törvényt követ. Az exponens nagyságát két paraméter befolyásolja, a szaporodási ráta és a ciklusidő. Az előbbi azt adja meg, hogy adott fertőzési ütemben hány új gépet fertőz

meg a vírus, az utóbbi pedig egy fertőzési ütem időbeli hossza. A Loveletter a felhasználó címlistáján szereplő összes címre elküldi magát, így többszörözési tényezője átlagosan az ötvenet is elérheti. Összehasonlításként: egy hagyományos bootvírus esetében ez az érték átlagban az 1-et is alig érte el. A ciklusidő a Loveletternél körülbelül megegyezik azzal az időtartammal, amilyen sürűn egy átlagfelhasználó elolvassa a leveleit, hiszen gyakorlatilag ennyi idő telik a kiinduló gépről küldés és a

célgépen való vírusaktivizálódás között (az e-mail célba jutási ideje gyakorlatilag elhanyagolható a többi időtényező mellett). Ezt az időt egy órának becsülhetjük. Ismét csak összehasonlításként: egy bootvírus esetében nehezen megbecsülhető ez az idő, de minimum annyi idő kellett hozzá, amíg a fertőzött floppy az egyik gépről a másikra jutott és ott fejejtődött rendszerinduláskor.

Aki jártas a járványtanban vagy az atomenergetikában, tudhatja, hogy az 1-nél kisebb sokszorozási tényező lecsengő láncreakciót jelent, 1-nél na-

gyobb pedig a reaktor megszaladását. Az 50 óriási sokszorozást jelent, hiszen Csernobilhoz is elég volt 2 körüli érték. Ha pedig ehhez társul egy nagyon rövid ciklusidő, azt csak egy szóval lehet jellemezni: atombomba. Hát ez a Loveletter vírus.

Mi lehet a kiút? Fel kell adni (pontosabban a fejlesztőkkel fel kell adatni) azt a kényelmes elvet, hogy csak az ismert vírusokkal kell foglalkozni, az új vírusokkal pedig majd csak a felbukásuk után, az első befogott példány ismeretében. Sokkal nagyobb hangsúlyt kell adni a heurisztikus víruskeresésnek, amely módszer nem arra keresi a választ, hogy az átvizsgált program azonos-e egy már ismert vírussal, hanem azt elemzi, csinál-e a program olyasmit, amit a vírusok szoktak tenni. Mert ami úgy néz ki, mint egy vírus, olyan szaga van, mint egy vírusnak, és úgy is tesz, mint egy vírus, nagy valószínűséggel az is.

Ez a szerelemfőreg igazi tanulsága a víruszakka számára: csak akkor van esélyünk elkerülni a hasonló incidenseket, ha gyökeresen új alapokra helyezzük a vírusvédelmeket.

Szapannos Gábor az Új Alaplap Vírus-örjárat rovatának szerkesztője.
E-mail: szapi@scl.szakti.hu.

A biztonság ilyen egyszerű?

Kétségtelen, hogy jó volna, ha lenne olyan megoldás, amely a dobozból előhúzza az elektronikus kommunikációt minden szempontból biztonságossá tenné. Ilyen megoldás azonban nem létezik, csak a megfelelő elemzés, tervezés, megvalósítás, az állandó ellenőrzés folyamata biztosíthatja a megfelelő eredményt. Cégünk rendszerintegrációs tevékenysége részeként és önálló szolgáltatóként igyekszik ezt szem előtt tartva ajánlani biztonsági megoldásait.

Piacvezető partnereink, képzett munkatársaink és referenciáink biztosítják, hogy Ön igényeinek és lehetőségeinek megfelelő megoldást találjon biztonsági, adat és hozzáférés védelmi problémáinak megoldására.



Örömmel mutatjuk be biztonsági megoldásainkat az Ön által meghatározott informatikai környezetben. Teszt és próbaüzemi rendszerek megvalósítását is vállaljuk.

1139 Budapest Teve u. 41. Tel.: 239 49 79 Fax: 239 49 78
www.innet.hu, email: Udvardi.Beata@innet.hu, info@innet.hu

Neugents – így nevezik a Computer Associates Internationalnál azt a termékkört, amelyet a neurális hálók alkalmazásaként hirdetnek a rendszerfelügyeletben, illetve egyre inkább más területeken is. Szerző: Kopp Márton

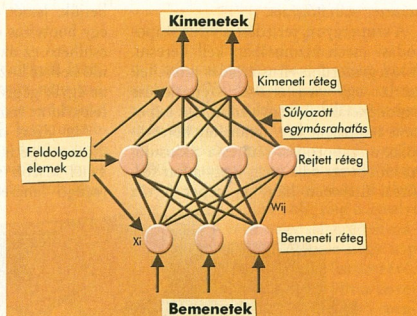
Neurális hálózat a rendszerfelügyeletben

A Unicenter TNG évek óta az amerikai szoftverház vezető terméke, amellyel egy heterogén hálózatban ellátható minden hardverelemnek, minden szoftvernek és természetesen magának a hálózatnak a felügyelete is. A Unicenter TNG egyik erőssége a perspektivikus megjelenítés. A rendszer intézője a diszpécser képernyőjére, a konzolra vetíti a teljes – akár több kontinensre kiterjedő – hálózat távlati térképét a városokkal, majd lépésről lépésre közelítve juthatunk el addig a gépig, programig, amelynek működésére kíváncsiak vagyunk. Ezen képi ábrázolás mögött természetesen ott vannak és előhívhatók a hagyományos táblázatok, grafikonok is. A grafikonokból a teljesítménygörbe egyszerű elemzését, figyélését végezhetjük a Neugentsszel.

A mesterséges neurális hálózat úgynevezett sejtautomatákból áll. Azt, hogy egy sejt tüzel-e a $(t+1)$ időpontban, ki lehet számítani abból, hogy a vele közvetlen összeköttetésben lévő sejtek tüzeltek-e a t időpontban. A mes-

terséges neurális hálózatnak számtalan fajtája van, amiket a számítások módja, a kapcsolatok kialakítása különbözteti meg egymástól. (Tanulmányozásukhoz *Futó Iván* szerkesztésében Mesterséges intelligencia címmel, magyarul megjelent tanulmánykötetet ajánljuk. Aula Kiadó, Budapest 1999. A mesterséges neurális hálózatokat bemutató részt *Jelasy Márk* jegyzi.)

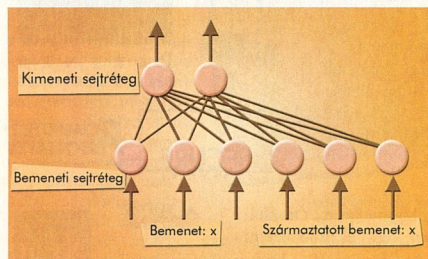
Előszeretettel használják a világban mesterséges neurális hálózatot tanulálgépes alakfelismerési feladatok elvégzésére. A cél, hogy egy tanulási folyamat, egy minta tanulmányozása eredményeképpen a program képes legyen megkülönböztetni egymástól a beérkező, bekövetkező eseteket. A tanulálgépesnek két alfaja van: a tanítóval és a tanító nélkül



A mesterséges neuronhálózat felépítése

Tanulóalgoritmussal és azon belül egy mesterséges neurális hálózattal az adatok nagy tömege elemezhető. Eredményül bizonyos törvényszerűségeket, következtetéseket kapunk, amelyek azonban nem zárt alakban jelentkeznek, hanem beépülnek a mesterséges neuronhálózatba. A tanító nélküli tanulás egyik lehetséges alkalmazása az adatbányászat. Ilyen, szabálykereső adatbányászati feladat például, ha megkérdezzük: „Van-e összefüggés az telefon-előfizető bizonyos ismert adatai (lakcím, foglalkozás, számlavezető bank stb.) és a délelőtt nyolc és kilenc óra között általa kezdeményezett hívások száma között?”

De vizsgálhatjuk a hálózati adatforgalmat, kereshetünk összefüggéseket a forgalom alakulása és a napszakok között is. Utóbbi esetben már nem szabályhoz, hanem egy modellhez jutunk, amely leírja, bizonyos határok között megjósolhatóvá teszi a rendszerünk működését napról napra, óráról órára. A modell tovább mélyíthető, még di-



A Computer Associates szabadalmazott Functional Link Net mesterséges neuronhálózati modelljének vázlata

namikusabbá is tehető. Tudjuk például, hogy egy bérelszámolási rendszerben a hónapon belül is vannak ingadozások. Az első napokban semmi sem történik, aztán elkezdnek szállingózni a bemenő adatok, szabadságról, táppénzről, munkakétségéről, s végül van egy öt-tíz napos roham, ami meglátszik a számítógépes rendszer igénybevitelén is. A napi működést leíró modellünk – a tapasztalati úton kialakított mesterséges neurális hálózat – képes adaptálódni az ilyen szezonális ingadozásokhoz, és a működés előrejelzésénél már figyelembe veszi azokat.

A mesterséges neurális hálózat előnye a zárt, képletekkel leírt modellekkel szemben a robusztusság, a zajos, rossz minőségű adatok használatának képessége. Egy rendszerben a beállítható és a nem beállítható paraméterek feldolgozásával automatikusan modellezhetőek a folyamatok, s könnyen ráláthatunk a hatékonyság alakulására. A mesterséges neurális hálózat ki tudja következtetni például a megfigyelt idősorokból a folyamatot lineárisan, illetve nem-lineárisan befolyásoló paramétereket, és segíti a visszacsatolást, valamint a kimeneten jelentkező eltérés korrigálását a folyamat megfelelő pontján. Alkalmazkodni is tud a változásokhoz, például a berendezések öregedéséhez vagy az alapanyagok tulajdonságainak ingadozásához. A folyamatok megfigyelés során – és ez a rendszerfelügyelet szempontjából fontos – amikor mások lesznek a mesterséges neuronhálózat bemenő adatai és a döntések, a kimenő adatok kezdenek eltérni a korábbiaktól vagy a várttól; ekkor azonnal kiugrik,

és időt hagy a beavatkozásra más, mielőtt a katasztrófa, a rendszerleállás bekövetkeznék.

A Computer Associates mesterséges-intelligencia-részlegénél 1985 óta zajlanak különféle fejlesztések. Nemcsak mesterséges neurális hálózattal, hanem fuzzy-logikával is foglalkoznak. Eredményeik, termékeik között találjuk vegyipari folyamatok, vegyi termékek előállításának optimalizálását, vásárlói adatbáziselemzést, folyamatvezérlést mesterséges neurális hálózattal.

Egy mesterséges neurális hálózat nem más, mint sokdimenziós vektorok (a bemenő adatok) leképezése egy másikra, a következtetésekre (a kimenő adatokra). Lineáris esetben ez a leképezés egy mátrix, de ahol a mesterséges neurális hálózatot érdemes használni, ott már nem-lineáris, sokszor zárt képlettel nem vagy nehezen leírható összefüggések vannak a bemenet és a kimenet között. Ezeket az összefüggéseket modellelzi a rendszer. Itt a tanulás folyamán állnak be azok a paraméterek, amelyek az egyik

Jasmine ii Neugents

A Computer Associates új, béta-változatú fejlesztése a Jasmine ii. Feladata a különféle adattárak közös elérésnek biztosítása a hatékony e-business-megoldás kiépítésére. A Jasmine ii Neugents feladata az e-business-alkalmazásban az üzleti lehetőségek, a piac alakulásának elemzése és a várható fejlemények előrejelzése. Figyelhető vele a vásárlói preferenciák, a hirdetésekre érkező reagálások, a marketingkampányok. A Neugents akár az adatok több száz dimenziós terében is képes az összetett minták, szabályszerűségek felfedezésére és az így szerzett tudás beépítésére az üzleti logikába. Az általa működtetett üzleti logika – döntési, vagy ajánlórendszer – folyamatosan adaptálódik a változó üzleti környezethez.

sejtautomata tüzelésének függését adják meg a többiek egy korábbi időpontbeli tüzeléséről.

A Computer Associates szabadalmaztatott egy Functional-Link Net (FLN) mesterséges neurális hálózati rendszert, amellyel nagyon összetett struktúrák is jól és gyorsan modellezhetők. Az ábráról is leolvasható, hogy az egyszerűsített és a CA tudásai a rétegek számának csökkentésével oldották meg. Azokat az összefüggéseket, amelyeket a köztes, rejtett réteg sejtautomatái kezeltek, beépítették az első, a bemeneti sejt-retegbe.

A mesterséges neurális hálózat, a Unicenter TNG Neugents modul tehát egy tanuló és emlékezőgép. Amikor a rendszerfelügyeletbe illesztik, megismerkedik annak normális, mindennapos működésével, és amint valami változást, eltérést észlel, jelez. Nem szükséges, hogy a tanulás valós időben menjen végbe. A Unicenter TNG Neugents együtt tud működni a Historical Performance Agenttel (HPA), a teljesítményadatok gyűjtőjével. A HPA által korábban eltett adatokon tanulva percek alatt fel tudja építeni a megfigyelendő rendszer profilját. A Neugents a Computer Associates szertízhozásaitól a nagy, összetett rendszerek tulajdonságait, hogy úrrá legyenek a káoszban – amire pedig szükség van az elektronikus kereskedelem biztonságához.

Az amerikai Hurwitz piacukatói intézet szakértői a Unicenter TNG Neugents legnagyobb előnyét abban látják, hogy kiválta az egyre bonyolultabb rendszerek akkurátus felügyeletéhez a döntési fákat, szabályrendszereket. A mesterséges neurális hálózat könnyebben átlátható és kezelhető, bizonyos mértékig heurisztikus – alapja a standard, hibamentes működésről készült lenyomat –, és képes gyorsan alkalmazkodni a változásokhoz.

Kopp Márton
E-mail: mkopp@hotmail.com.

A Unicenter TNG Neugents problémakezelése

Dél előtt 11-kor a Unicenter TNG Neugents azt jelzi, hogy az AB232 kiszolgálónak 0,95 valószínűséggel 45 percen belül elfogy a virtuális memóriája.

A probléma az alábbi mérésekből következtethető:

- a vártnál több hálózati karbantartási üzenet érkezik másodpercenként, az üzenet-folyam sebessége 1,75, pedig még sosem volt magasabb 1,324-nél;
- a világháló input (HTTP Service: beérkező báj/sec) magasabb a vártnál, 1482 báj/sec érkezik másodpercenként, az eddigi maximum 1482 báj/sec;
- a kiszolgáló memóriájába lassabban (Memória: lap/olvasás/sec) kerülnek be az adatok a virtuális memóriából, vagyis a háttértárról, a sebességérték 26,8 a várt 43,1 helyett;
- a rendelkezésre álló RAM (Memória: elérhető bájtok száma) korlátozott;
- a virtuális tár lehetőségei (swapping) (Memória: lap/sec) korlátozottak;
- a virtuális tár olvasási sebessége (Memória: lap/olvasás/sec) korlátozott;
- a virtuális tár írási sebessége (Memória: lap/írás/sec) korlátozott.

A fiasztás megadja a probléma természetét, bekövetkezésének valószínűségét, várható időpontját és a következtetést megalapozó tényeket. Mindez megkönnyíti az erendendő ok felderítését.

A biometria egyre nagyobb szerepet kap a biztonsági rendszerek palettáján.

Szerző: Sélly Gábor

Azonosítás testközelben

Útmatót, átfogó képet szeretnénk adni a biometriáról; mit is takar ez a szó, miért kell vele foglalkoznunk?

A biometriát legjobban úgy határozhatjuk meg, mint olyan mérhető testi, illetve viselkedésbeli jellemvonások összességét, amelyek mérése alkalmas arra, hogy adott személy azonosságát ellenőrizni lehessen. Ezek a következőket foglalják magukban:

- ujjlenyomat-ellenőrzés;
- retina- és íriszlelapogtatás;
- kézgeometria-vizsgálat;
- hanganalízis;
- arcfelismerés;
- egyéb technikák.

Ezek minden olyan területen érdeklődésre tarthatnak számot, ahol fontos a személyek azonosításának ellenőrzése. Kezdetben ezeket a technikákat elsősorban a különlegesen nagy biztonsági alkalmazásokban használták, de napjainkban már sokkal szélesebb körben találkozhatunk velük.

Azonosítókártyák és személyes azonosítószámok

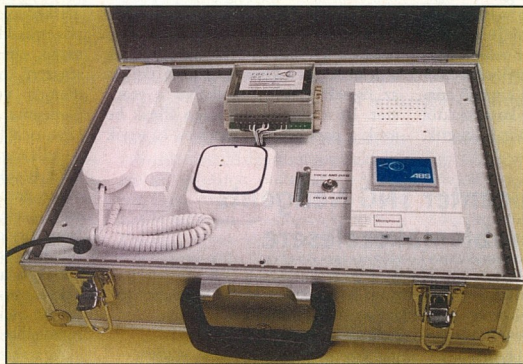
A PIN (Personal Identification Number – személyes azonosítószám) volt az egyik első azonosító, amelyet automatikus felismerés céljára lehetett használni. Tudnunk kell viszont, hogy ez a PIN felismerését jelenti és nem a sze-

mélyét, aki a PIN-t adta. Ugyanez vonatkozik a kártyákra és egyéb jelekre, jelzésekre is. Egy jelet, jelzést könnyen fel lehet ismerni, ám azokat bárki adhatja. A biometrikus jellemző azonban nem vihető át egyik személyről a másikra (igen bonyolult, sebészeti és plasztikai műtéteket ebben a cikkben nem taglalunk). Ha az ellenőrzési folyamatot felhasználóbarát módon au-

het könnyen becsapni. Az utazással és a turizmussal kapcsolatosan a bevándorlás ellenőrzésére, beszállókapuknál a személyazonosításra és egyéb, biztonsággal összefüggő funkciókra gondolunk. Ezen kívül is például a marketingben, az utasok megkülönböztetett kiszolgálásában, on-line helyfoglalásban, kapcsolódó programokban igen hasznosan integrálható a biometria egy meghatározott folyamat bizonyos lépésénél. Léteznek vállalatokhoz, intézményekhez kapcsolódó alkalmazások is, például a számítógépes munkahelyek védelme, hálózati hozzáférés vezérlése, fizikai beléptetés-ellenőrzés.

Ez nem azt jelenti, hogy a biometria „minden betegségre alkalmas gyógyír” valamennyi, személyi azonosítással kapcsolatos tevékenységnél – ettől távol állunk! A biometriát mint új eszközt mégis egyre nagyobb érdeklődés övezi napjaink technológiai esz-

köztárában. Érdemes tehát figyelembe vennünk az új évezred megoldásainak kidolgozásakor.



A Vocal ZKE (a képen egy tesztkészülék) a hang, illetve az ember „akusztikus ujjlenyomata” alapján dönt...

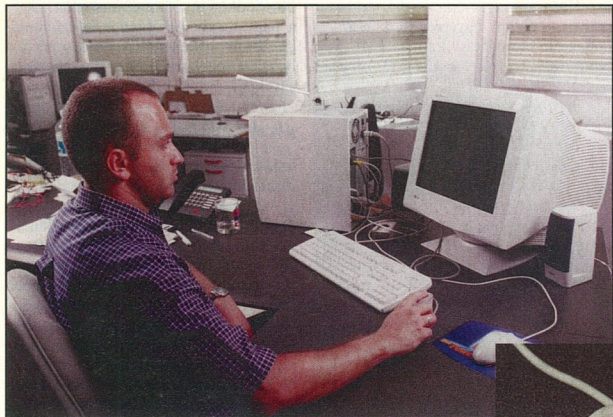
tomatizálni lehet, széles út nyílik a biometria különböző eljárásokba építése előtt.

Mit jelent ez a gyakorlatban?

Azt, hogy a személyt egyszerűen sokkal korszerűbb módon lehet azonosítani, másrészt az eljárás jóval pontosabb, mivel a biometria eszközöket nem le-

Már nem fantasztikum

Ez sci-fi, hiszen nem látjuk ezeket a berendezéseket működés közben a mindennapok gyakorlatában. Több mint tíz éve ez gyakori és olykor jogos meg-



Egyszerű telepítés, praktikus szolgáltatások jellemzik a PC-hez kapcsolható U.are.U ujlenyomat-azonosító rendszert

jegyzés volt, mivel a biometrikus eszközök számos korai példányának kezelése igen nehézkes volt a gyakorlatban. Ráadásul borsos árak gátolta elterjedését néhány, igen nagy biztonságú alkalmazás kivételével, ahol ezeket életképeseknek vélték.

Napjainkra a helyzet alapvetően megváltozott; a technikai fejlődésnek köszönhetően pontos, kifinomult termékek látnak napvilágot, s a költségek is olyan szintre csökkentek, ami már lehetővé teszi tömeges használatukat. Az sem mellékes, hogy a biometrikus rendszerekről és alkalmazásukba integrálásáról szóló ismeretek már nem tartoznak a „fekete mágia” körébe.

Népszerű módszerek

A gyakorlati használatra alkalmas, „népszerű” biometria jellemzők – úgy tűnik – jelenleg a következő módszerek köré csoportosulnak.

• Ujlenyomat-azonosítás

Az ujlenyomatot többféleképpen lehet azonosítani. Egyes eljárások a minutia-azonosítás hagyományos rendőri módszerének emulációját használják, mások egyszerű alakzatazonosító eszközök, más berendezések pedig sajátos, egyedi megközelítést alkalmaznak: háttartományokat és ultrahangos letapogatást foglalva magukban. Közülük egyesek felismerik, amikor élő ujjat tesznek a szenzorra, mások nem. Jelenleg leggyakoribb biometrikus eszköz az ujlenyomat-vizsgáló.

A megfelelő pontosságú (kis hibás elfogadási arány), potenciálisan elfogad-

ható ujlenyomat-olvasók működtetésekor is gyakran találkozhattunk használatbéli hibákkal, első sorban a nem eléggé „fegyelmezt” felhasználók között. Az ujlenyomat-ellenőrzés jó választás lehet házon belüli rendszereknél, ahol kielégítő tájékoztatás és oktatást kaphatnak a felhasználók, továbbá ott, ahol a rendszerek ellenőrzött körülmények között használatban.

Nem meglepő, hogy a számítógépes munkahelyek hozzáférés-védelmi területe csaknem kizárólag ujlenyomatokon alapszik a viszonylag alacsony költségek, a kis méret és a könnyű integrálhatóság miatt.

• Kézgeometria-vizsgálat

Amint a név is sugallja, a kézgeometria a kéz és az ujjak fizikai karakterisztikáit méri. Mint az egyik legjobban elterjedt módszer a kézgeometria nemcsak gyors és pontos, hanem könnyen kezelhető. Ez a módszer nagy felhasználói bázis esetén is alkalmazható, de ott is jó választás, ahol a rendszert ritkán használatban, ennél fogva kevésbé gyakoroltak az emberek. A felismerés pontossága igen magas, rugalmas az elfogadási szint szabályozása és a konfigurálás. A kézgeometria-olvasók alkalmazási területe meglehetősen széles, ide tartozik például a munkaidő-nyilvántartás, ahol ezek az eszközök igen népszerűnek bizonyultak. Más rendszerekbe

és folyamatokba való könnyű integrálhatósága könnyű használhatósággal társul, így a kézgeometria nyilvánvalóan számos biometria projekt első lépéseje.

• Hangazonosítás

A hangazonosítás nagy érdeklődésre számíthat – elég arra gondolnunk, hogy a hanggal folytatott kommunikáció milyen fontos mindennapi életünkben. Egyes rendszerek falra szerelhető érzékelőket használnak, míg mások a hagyományos telefonkagylókba illesztett hangellenőrzést dolgozták ki. Nagyszámú hangellenőrző került a piacra, ám jó néhány a gyakorlatban gondokkal küszködik az átalakítók és a helyi zajok

miatt. Ezen túlmenően a regisztrációs eljárás gyakran sokkal bonyolultabb, mint más biometria termékekénél. Talán ezért is idegenkednek bizonyos körökben a hangellenőrzés használatától. A hangazonosítás mégis tovább fejlődik, így a itt is fejlődés várható.

• Arcfelismerés

E technika lehetőségeit gyakran félreértelmezik. Időnként kifogások merülnek fel olyan arcfelme-

rő berendezésekkel kapcsolatban, amelyek használatát a gyakorlatban nehéz megindokolni. Két statikus kép összehasonlítása (néhány rendszer mindössze ezt csinálja, ám ezek egyáltalán nem tekinthetők biometrikus rendszereknek) nyilvánvalóan más feladat, mint egy személy azonosítása adott csoporton belül. Az arcleolvasás elfogadottsága könnyen érthető felhasználói szempontból, de valójában kell értékelni a technológiára vonatkozó elvárásainkat. Az arcfelismerő rendszereknek egyelőre csekély a sikerük a gyakorlati alkalmazásokban. A fejlődés azonban itt sem áll meg. A technikai akadályok leggyözekeivel az arcfelismerés elsődleges biometria módszerré válhat.

• Arcthermogram-felismerés

Az arcthermogram egy felvétel, infra-kamerával készíttik és az arc hőterképét mutatja. A képminta-azonosító algoritmust használva ellenőrzi a relatív hőmérséklet-különbségeket az arcon, amik kortól, egészségi állapottól és testhőmérsékletétől függetlenek. A módszer kivételes pontossága, 19 ezer „adatpont” felvételével képes megkülönbözt-



tenni az egyetértő ikreket akár sőtétben is. E technológia fejlesztése manapság a költségek csökkentésére irányul, hogy minél szélesebb körben használhassák az azonosítási és hitelesítési eljárásokban. Az arctermodogram a legigéretesebb módszer – a legpontosabb, leghatékonyabb és a legbiztonságosabb eljárást kínálja, ha a költségei elfogadható szintre csökkennek.

Természetesen más, technikailag érdekes biometria módszereket is megemlíthetünk (szag, fülcimpák azonosítása stb.), de ezek ma még nem kiforrottak.

Jelenlegi alkalmazások

Napjaink biometria-alkalmazásainak többsége általában nem ismert a nagyközönség előtt. Legtöbbször ugyanis olyan, viszonylag kis cégeknél vezetik be, ahol ilyen jellegű rendszerekre specializálódtak. Az ide tartozó alkalmazások közül lássunk néhány példát.

- Bűntetés-végrehajtó intézetek, ahol a fogva tartottakhoz érkező látogatókat azonosítják, hogy a látogatás ideje alatt a rabokkal ne cserélhessenek helyet (ez ismerős trükk a börtönökben a világ minden pontján).

- Kedvezményes étkeztetési rendszerekben, például egyetemeken, ahol a hallgatók támogatást kapnak, sok helyütt ugyanis erős visszaélések tapasztalhatók.

- Pénzbeli támogatási rendszerek. Az Egyesült Államok számos államában sok pénz takarított meg biometriai ellenőrzési eljárások bevezetésével. Drámaian csökkent a támogatást igénylők száma igazolva, hogy a biometrikus ellenőrzés hatékony eszköz lehet a jogtalan igénylők kiszűrésére.

- Határellenőrzés. Egy figyelemre méltó példa az amerikai Inspass eljárás: az országba érkezőket kártyával látták el, amivel használhatták a biometrikus terminálok használatát, így elkerülhették a hosszadalmas sorban állást a bevándorlási hivatalnokoknál.

- Személyi igazolvány. Bruneiben mintegy 700 ezer ember kapott a tulajdonosának ujjlenyomat-adatait is tartalmazó, chipkártya alapú személyi igazolványt.

- Szavazórendszerek, ahol a jogosult politikusok igazolják személyazonosságukat a szavazási eljárás alatt. Segítségével megakadályozható, hogy a „helyetesekek” szavazzanak.

börtönökig. A könnyű használatnak és a nagy megbízhatóságnak köszönhetően a biometrikus módszer lett a mérce a belépési jogosultság-ellenőrző alkalmazásoknál.

Alkalmazások a jövőben

Számos terv létezik a biometriai alkalmazás használatára.

- Pénzkidő automatak. A legtöbb vezető bank kísérletezik biometrikus elven működő rendszerekkel felvértezett pénzkidő automatakkal, s a biometriában mint általános módszerben látják a megoldást a kártyás visszaélésekkel szemben. Ezek a kísérletek azonban ritkán tartalmaznak a teljes folyamatba integrált eszközöket, pedig ez könnyen elérhető lenne a biometria segítségével. Attól is tartanak – meg nem alapozott vélemények alapján –, hogy az ilyen rendszerekkel potenciális ügyfeleket veszíthetnek. Mégis meglepő, hogy a bankok és a pénzintézetek mindeddig nem fordultak e technikához átfogó rendszerekben. Ennek oka valószínűleg nem az elméletekre vonatkozó kétegyekben vagy technológiai, technikai hiányosságokban keresendő, sokkal inkább a bankoknál minden vonatkozásban tapasztalható konzervatív hozzáállásban.

- Személyi számítógépes munkahe-lyek és hálózati hozzáférések. Korábban is gyakran felvetődött e területen a biometria szerepe, de igazi áttörést csak a legújabb fejlesztések hatására, illetve a biometriai eszközök árának drámai zuhanása után értek el. Közismert nevek (Sony, Compaq, KeyTronics, Samsung és mások) jelentek meg e piacon, s készülékeik már csaknem szabványos számítógépes perifériának számítanak. Azt is mondhatjuk, hogy termékeikkel megteremtették az átmenetet a tudomány és fantasztiikum világa, valamint a biometrikus eszközök mindennapos használata között.

- Utazás és turizmus. E sokakat érintő iparág idevágó célkitűzése egy olyan sokcélú felhasználói kártya előállítás, amely az utazók biometriai azonosítóit is hordozza. Így az utazók például a törzsutasok számára nyújtott kedvezményeket könnyebben igénybe vehetnék, használhatnák határátlépéskor az ellenőrző rendszerekben, valamint fizetési eszközként repülőjegyek vásárlásánál, szállodai költségek, bérutak díjainak kiegyenlítésénél – valamennyit kényelmesen, csupán egyetlen kártyával.

Technikailag ez már ma elérhető, de politikai és kereskedelmi szempontból még számos kérdés vár feleletre. Szerencsére ezek nem áthághatatlan akadályok. A legnagyobb kihívás, miként cso-



A jelszavakat chipkártyák és/vagy biometrikus minták azonosítása váltja fel

- Gépjármű-vezetői engedélyek kiadásánál elkerülendő, hogy a gépjármű-vezetők (különösen kamionsofőrök) több jogosítványt állítsanak ki maguknak, vagy egymás között cserélgethessék azokat.

A felsoroltak csak példák. Készülékek tízezreit telepítették már pénzügyi intézetektől, bankoktól, nagyvállalatoktól, fontos kormányzati és állami intézményektől katonai objektumokon, repülőtereken, laboratóriumokon át egészen a

magoljuk a kezdeményezést a felhasználók számára vonzóan.

– Internettranzakciók. Itt általában mindenki a vonali tranzakciókra gondol, ami nyilvánvaló terület a biometria számára, bár néhány probléma itt is felerősül. Feltételezve, hogy a költségek leszoríthatók olyan szintre, hogy a biometria olvasó (és feltehetően a chip-kártyaolvasó is) könnyen illeszthetővé váljon a számítógéphez, továbbra is fennáll a kétoldali hiteles regisztráció okozta gond. Természetesen sokkal könnyebb a helyzet, ha hitelkártyánk már hordozza biometria adatainkat is. Érdekes, hogy néhány, biometrikus olvasót gyártó cég együttműködik a titkosítási rendszerek fejlesztésével foglalkozó vállalatokkal, így bővíthetik szolgáltatásaikat. Feltehetően izgalmas fejleményekre számíthatunk ezen a téren a közeljövőben.

– Telefontranzakciók. Számos távközlési központ vezetője fektet nagy súlyt a biometria alkalmazására. A hangazonosítás azonban a biometria bonyolult területe, különösen, ha nincs lehetőség az átalakítók közvetlen ellenőrzésére. A telefonkagylókból, valamint a vonalak minőségéből és a felhasználói környezet sokszínűségéből a hangellenőrző technológiának adódnak feladatai, ehhez társul a potenciális felhasználók körében tapasztalható igen változatos hozzáállás.

A technológia jól működhet ellenőrzött, zárt rendszereknél, de megvalósítása igen bonyolulttá válik nagyobb léptékű terveknel. A felhasználóbarát hibajavítás és a hibakövetkezmények kiküszöbölési eljárásának megtervezése automatizált rendszereknel nem éppen gyenge idegrendszerűeknek való feladat.

Ezzel együtt feltehetően ebben a szférában is további fejlesztéseknek leszünk tanúi.

– Személyazonosító kártyák. A személyazonosító kártyán tárolt biometrikus adatok igen hasznosak lehetnének, ha egy ilyen kezdeményezés állami támogatást kapna. Sajnos számos államban tiltó sokan határozottan nem akarják magukat azonosíttatni. Ez általában azzal jár, hogy bármely, erre vonatkozó javaslat hamarosan az illetékes miniszterek politikai csatározásává és



A HandKey II belépési jogosultság-ellenőrző a kézgeometriát vizsgálja – mindössze egyetlen másodpercig

rémálmává fajul. Ez a pártatlan technológia ki nem használt lehetőséget képvisel. Érdekes, hogy Angliában egyes önkormányzatok biometrikus adatokat hordozó „polgár”-kártyákat bocsátottak ki, s tulajdonosai különböző előnyökből élhetnek – érkező kezdemények kapnak a helyi üzletekben és bizonyos szolgáltatások igénybevételekor. Sajnos ez nagyságrendileg nem túl nagy kihívás a biometria iránt, bár ezek már ténylegesen személyazonosító kártyák. Van azonban már példa olyan rendszerre is, amely országos szinten használja ki a rendszerben rejlő lehetőségeket: a Brunei Szultánságban bevezetett, a világon a legmodernebbnek és legbiztonsá-

gosabbnak tartott személyi igazolvány. A hitelkártya méretű intelligens chip-kártyát nemcsak a mintegy 300 ezer helyi lakos számára készítették el, hanem hasonló – csak más-más színű – kártyát kapnak a tartózkodási engedélyt kapottak, a vendégmunkások és a gyakori beutazók is. Ezzel a rendszer használatának száma – mint említettük – 700 ezerre tehető. A hatóságok és a felhasználók a fő előnyök között általában a hamisíthatatlanságot, a gyorsaságot és a könnyű kezelhetőséget emelik ki.

Sélly Gábor a Login Autonom Kft. marketingmenedzsere.
E-mail: selly@login.hu.

HOL TALÁLHATÓ?

Login Autonom Kft.
Eravis Business Center
1113 Budapest, Bartók Béla út 152.
Tel.: 204-5532
E-mail: loginint@westel900.net
www.login.hu

Az internet gyors térhódításának titka részben pont azon képességeiben rejlik, melyeknek a televízió híján van.

Szerző: Kiss Ervin Egon

Televízió és internet

A mikor információtechnológiai forradalmat emlegetünk, többnyire mindennapi életünkben, munkaeszközeinkben, tanulási módszereinkben és szabadidő-elöltési szokásainkban mostanában zajló rohamos változásokra gondolunk. Közben észrevétlenül átalakul egész gondolkodásunk, és ennek megfelelően bizonyos fogalmaink is. Gondoljanak bele, mit jelent például ma az a szó, hogy telefon, és mit jelentett akár csak tíz évvel ezelőtt! Ma számtalan olyan dolog kapcsolódik hozzá (mobil kommunikáció, SMS, WAP, roaming, kommunikátor, e-mail stb.), melyek néhány éve nem is léteztek. Nemsokára ugyanez lesz a helyzet a televízióval is.

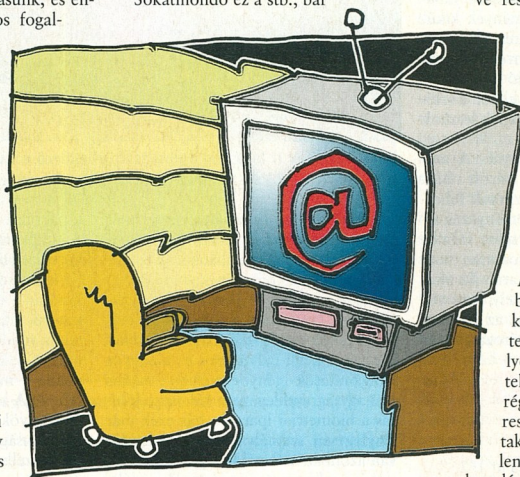
Az Akadémiai kislexikon 1990-es kiadásában a „televízió” címszó alatt a következőket találjuk: „... információátviteli rendszer, amely álló- vagy mozgóképek vezetékes vagy vezetékek nélküli továbbítására szolgál... Alkalmazása sokrétű: a műsorszórás tekintetében tudósító, ismeretterjesztő

és szórakoztató szerepet tölt be; a tömegoktatás hatékony eszköze. Az iparban az emberekre veszélyes vagy nehezen hozzáférhető helyek megfigyelésére, munkafolyamatok irányítására, az orvosi gyakorlatban az élő szervezetek rejtett részeinek láthatóvá tételére alkalmazzák stb.”

Sokatmondó ez a stb., bár

ma már nem televízióról, hanem számítógépről beszélünk, melyben a televízió csupán az egyik alkatrész: a monitor. A hagyományos televízióra a szócikkből (megjelenése után tíz évvel) csak ennyi érvényes: „a műsorszórásban tudósító, ismeretterjesztő és szórakoztató szerepet tölt be...”; azaz a tévé részben technika – felvétel

(stúdió), sugárzás (adó) és vétel (tévékészülék) –, részben az emögött álló tartalom, szervezet, cég és üzlet. Persze „információátviteli rendszer” is, de az információátviteli rendszer azt az utóbbi néhány évben internetnek hívják.



Tévés remények

Az ötvenes-hatvanas években a fejlett országokban különleges reményeket fűztek a televíziózáshoz, amelyek csak részben teljesültek. Az új médiumnak szánt régiók végül több új, gyökeresen eltérő struktúrát hoztak létre. Ezekben az egyetlen közös elem a felület, melyen látványvá válik a lényeg, azaz a képernyő. Miközben számtalan alternatív kísérlet után (a francia MiniTeltől a nemzetközi szinten legelter-

a definíció így is sántít. Ugyanis a lexikon tág értelmezésében – melybe beleérti az ipari vagy orvosi alkalmazást –

lyen látványvá válik a lényeg, azaz a képernyő. Miközben számtalan alternatív kísérlet után (a francia MiniTeltől a nemzetközi szinten legelter-

jedtebb teletextig) az internet megkezdte elképesztő ütemű térhódítását, a „szem ráógomija” – némi formai fejlődés mellett – tartalmilag szinte semmit nem változott; sőt formai fejlődése is – mely inkább nevezhető a formai eszközök burjánzásának, mint fejlődésnek – többnyire a tartalom rovására ment. Ennek a tulajdonképpeni stagnálásnak okai – az üzleti érdekeken túl – elsősorban a technikai korlátokban keresendők: a televízió mai formájában csak nagyon kis mértékben képes az interaktivitásra. Márpedig a néző igényli, hogy beszélőhessen a műsorba; ez nyilvánvalóan megmutatkozik abban, hogy sokan beszélnek a készülékhez, hangosan kommentálják az adást, vagy abban, mennyien hívják a közönségszolgálati telefonokat és a telefonos műsorokat, játékokat.

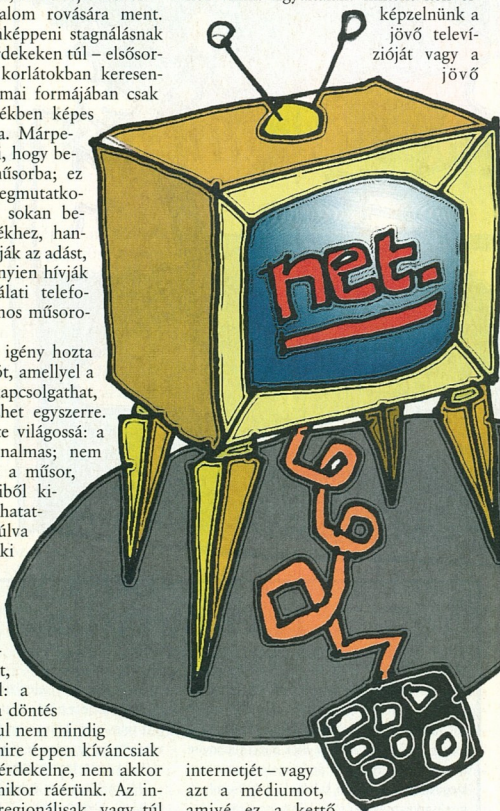
De ugyanez az igény hozta létre a távirányítót, amellyel a néző állandóan kapcsolgathat, több műsort nézhet egyszerre. Ez az eszköz tette világossá: a ládát bámulni unalmas; nem azért, mert rossz a műsor, hanem mert amiből ki-maradunk, azt óhatatlanul egy idő múlva unni kezdjük. Aki húsz csatornát fog, annyin zongorázik, aki ötvenet, így próbálja átvenni az irányítást, elhittetni magával: a kezdeményezés, a döntés nála van. Rádásul nem mindig az a program, amire éppen kíváncsiak vagyunk, és ami érdekelne, nem akkor van műsoron, amikor ráérünk. Az információk vagy regionálisak, vagy túl általánosak, és akkor a ki tudja, kinek szóló reklámokról még nem is beszélünk.

Mi lesz ebből?

Az internet gyors térhódításának títka részben éppen azon képességeiben rejlik, melyeknek a televízió híján van. Aki már legalább egyszer lógott a hálón egy-két órát, tudja: a barangolóshoz képest a tévézés dögunalom. Az internetezőknek mindazon lehetőségek valóban adóttak, melyeket a tévé néző csak mímel a leg-

különbözőbb eszközök (videó, távirányító, „kép a képen” funkció, teletext stb.) segítségével.

Mindezek után magától érteendő a tévé és az internet háziasításának ötlete, csak az a nagy kérdés, miként lehet véghez vinni. Egyáltalán: miként kell elképzelünk a jövő televízióját vagy a jövő



internetjét – vagy azt a médiumot, amivé ez a kettő egyesülni fog. (Arról most ne is essen szó, hogy ennél sokkal szélesebb körű folyamatról, a távközlés és tömegkommunikáció sokat emlegetett konvergenciájáról beszélünk, ami technológiai és tartalmi síkon egyaránt folyamatosan zajlik.)

Néhány évvel ezelőtt úgy tűnt, a speciálisan internetezésre megalkotott, tévékészülékhez kapcsolható, az internethez kábeltevév vagy telefonvonalon hozzáférő, számítógépszerű eszközöké (set-top-box) a jövő, melyek használata közben a néző nem is érzékeli pontosan, hogy éppen internetezik-e vagy tévét néz. A konstrukció – legalábbis egyelőre – csak mérsékelt sikert aratott, mivel az eszköz önmagában, a hozzá

szabott speciális tartalom nélkül nem sokat ér. Itt is a hagyományos televíziózás volt a fejlődés kerékkötője, hiszen a sugárzott, lineáris tévéműsort nehéz a tér-idő korlátoktól mentes internet szerkezetébe építeni.

A másik lehetőség, hogy az interneten legyen – digitális kép- és hangátvitellel megvalósított – tévéadás. Ez lehet valamely sugárzott műsor digitálizált változata, vagy speciálisan az internetre készült adás. Bármely variációt nézzük – mindkettőre ismerünk élő példákat –, egyik sem hasonlít a hagyományos televíziózásra. Az alapvető különbség a technikai korlátokból, illetve lehetőségekből adódik, de egyértelműen tartalmi jellegű. Az egyik korlát az adatátviteli sebesség nagysága: mivel a kép óriási mennyiségű adatból áll, annak minőségét le kell rontani, hogy minél kisebb mértékben fogjalja a sávszélességet. Az eredmény egy, a képernyő negyedét-hatodát elfoglaló kis négyzet, amiben legjobb esetben folyamatos, de részleteiben elmosódó mozgóképet látunk. Ez nyilvánvalóan alkalmatlan olyan műsor nézésére, ahol a lényeges információk nagy része vizuálisan jelenik meg. Az egyéb technikai előnyök viszont lehetőséget adnak egyrészt arra, hogy az adás képi felületén kívül is jelenjenek meg információk, másrészt arra, hogy az időhöz kötött, lineáris adásfolyam helyett tematikusan szerkesztett, akár személyre szabható adásmenüt kapjunk.

Úgy kell ezt elképzelni, mintha a mostani tévécsatornák műsorai közül egy kattintással kiválogathatnánk a minket érdekelőket, s egyben megnézhetnénk őket a nekünk megfelelő időpontban. Innentől már csak fantáziánk szab határt a lehetőségeknek, hiszen a technika lényegében készen áll ahhoz, hogy a nem olyan távoli jövőben, miközben nézzük ezt az elképzelt tévéműsort, rögtön felhasználjuk az abban kapott információkat. Például az egzotikus szigetről szóló útifilm alatt egy kattintással meglátogathatjuk a sziget honlapját, tájékozódhatunk a nyaralási lehetőségekről, és netán be is fizethetünk egy útra. Vagy a híradóban azt halljuk, az aktuális kormány aktuális miniszterelnöke mondott valami nagyot – kattintás: egy csvegecsatornán máris jól megmondhatjuk a magunkét a politikus ímént elhangzott mondatával kapcsolatban...

A lényeg az interaktivitás

Még egy fontos különbség a hagyományos és az internetes tévé között, ami talán akkor sem fog megváltozni, ha a technológia lehetővé teszi az adás minőségű műsorszolgáltatást: a hangulat. Egészen más leülni a számítógép elé, vagy elterülni a fotelban a tévé előtt. Internetezni nem szokás ágyban fekve vagy kávézás, vasalás, főzés közben; az internetező többnyire szobájába félrevonulva ül az íróasztalánál, viszonylag közel a képernyőhöz. Intenzíven figyel, szeretne minél rövidebb idő alatt minél többet megtudni, egyszerre adó és befogadó: leveleket ír és olvas, információt szerez és továbbít, sokszor keres valamit vagy ismerős helyeket látogat meg. Egyszóval: aktív – azaz interaktív. Számára a kapcsolat legalább annyira fontos, mint maga a műsor, a képernyőről személyesen hozzá szól valaki. (Ez a valaki persze lehet, hogy egy digitális műsorvezető lesz, az első ilyen már meg is született: Ananóvát bárki láthatja a www.ananova.com címen.)

Mindabban, amit leírtam, az a legdöbbenetesebb, hogy megvalósulásának szinte nincsenek technikai akadályai. Az internet adatátviteli sebessége napról napra nő, egyre-másra születnek új tömörítési eljárások, tíz vagy talán már öt év múlva egy, a világ jobbik felén la-

nológiai és a hálózati fejlesztések a keresletre épülnek, kereslet viszont a tudásból, a fel-

használás képességéből kletkezik. Mindannyiunk felelőssége, hogy ez a tudás meglesz-e a jövő nemzedékeinek fejében. A kormányzatnak és az internet-üzlet gazdasági szereplőinek dolga, hogy minél szélesebb társadalmi rétegeknek tegyék hozzáférhetővé a világhálóat megteremtve az „információs írástudás” megszerzésének lehetőségét. Nekünk pedig, akik már nézőkként vagy formálókként (bár itt azt hiszünk nehéz a kettőt szétválasztani) jelen vagyunk az interneten, az a feladatunk, hogy vonzó és – nem utolsósorban – értelmes műsort csináljunk.



Tv és internet ma

A televízió és az internet már ma is szoros kapcsolatban áll. Először is már minden valamirevaló tévécsatornának van saját weboldala, ahol a szerzői jogi viták miatt többnyire a műsor nem nézhető, de rengeteg naprakész kiegészítő információ található a műsorokról, a műsorkészítőkről és általában magáról a cégről. Az egyetlen kivétel a Duna TV (www.dunatv.hu), melynek az élő adás mellett egy hétre visszamenően archivumból is nézhető a műsora, Real Video formátumban.

Komoly látogatottsággal és igényes oldalakkal dicsekedhet a többi országos csatorna is: a Magyar Televízió a www.mtv.hu, a tv2 a www.tv2.hu, az RTL Klub a www.rtlklub.hu címen található. A külföldi tévékinálattól legérdekesebb a RecordTV (www.recordtv.com) oldala, melyen keresztül off-line tévék adásáról készíthetünk előre programozott időpontban felvételeket, akár csak egy videomagnóval. A közelmúltban rázúduló perek után szüntette be tevékenységét az iCraveTV (www.icravetv.com), amely előben közvetített több tévécsatorna műsorát.

Az internetes televíziózás másik, izgalmasabb szelete a kifejezetten a hálóra létrejött televíziók. Magyarországon az első szerkesztett internetes tévéadást az Internetto stábja készítette 1998 tavaszán.

Ugyanebben az évben, május elején az Ifabórl jelentkezett a NetNet Kft. által üzemeltetett NetTv (nettv.hu), amely azóta is rendszeresen közvetít, főleg szakmai eseményeket, kiállításokat, konferenciákat (Ifabó, Compfair, Info).

Nem készít élőadásokat a SzemTanúTV (tv.szemtanu.hu), kínálata „konzervekből”, azaz előre elkészített műsorszámokból áll (rajzfilmrészletek, videoklipek, szubjektív tévéhíradó stb.).

A világszerte működő on-line tévékről jól használható lista olvasható a online.tvtoday.de oldalon; egyéb online médiák (például webrádiók) címeit pedig a windowsmedia.com/mediaguide cím alatt leljük meg.

Komoly cimgyűjteménye van a Real Media Playernek és a Windows Media Playernek is.



kó kvalifikált ember lakásában nem lesz televízió, csak néhány monitor.

A fejlődés ütemét most már saját, emberi korlátaink határozzák meg. A tech-

A lapos LCD képernyős monitorok fejlesztése abba a szakaszba jutott, amikor már minden szinten megfelelnek a képcsöves típusok paramétereinek. Szerző: Hanáczek István

Lapos képernyő, vastag pénztárca

A számítógépek nélkülözhetetlen kiegészítője a monitor. Kialakítása fizikailag és ergonomiailag is rendkívül fontos, hiszen naponta órákat töltünk előtte. Égszen a legutóbbi időkig a hagyományos katódugárcsöves típusokat gyártották. A technológia fejlődése, az árak csökkenése, valamint az alkalmazások kialakítása egyre inkább a nagyobb méretű monitorok használatára ösztönöz; ma már szinte teljesen eltűntek a 14 hüvelykes képernyők. A nagyobb képátlójú csövek persze több helyet igényelnek, ám íróasztalunk aligha igazodik e változashoz. Ugyancsak gondot okoz a képcső sugárzása, bár a korszerű készülékeknél ezt nagymértékben lecsorítják, de még mindig van. Mindezek arra sarkallták a fejlesztőket, hogy a hordozható gépeknél már jól bevált, lapos, folyadékkristályos kijelzőket az asztali gépeknél is alkalmazassák. Erre már a nyolcvanas évek végén is volt példa, ám akkor ez még korainak bizonyult. A technológia fejlődése mára eljutott odáig, hogy a lapos LCD panelek képminősége elérte a hagyományos monitorokét. Ezt támasztja alá, hogy az idei CeBit kiállításon a monitorgyártók jóformán csak LCD képernyőket mutattak be. A technológia kiforrottságát jelzi, hogy ma már nincsenek méreterkorlátok. Sajnos az árak még lényegesen magasabbak a képcsöves változatokénál, ez várhatóan mérséklődik a közeljövőben.

Már nálunk is több gyártó forgalmaz ilyen típusokat. A Samsung magyarországi képvisellete küldött szerkesztőségünkbe egy 17 hüvelykes képátlójú, TFT rendszerű monitorot tesztelésre. A SyncMaster 700TFT fantázianévű, ezüstös készülék roppant estétikus. A talpall egybeépített kijelző lényegesen kisebb helyet igényel, mint hagyományos társai. Üzembe helyezés nagyon egyszerű, azonban tanácsos



Samsung SyncMaster 700TFT

Samsung Electronics Magyar Rt.

1039 Budapest, Lehel. u. 15-17.

Tel.: 453-1193

www.samsung.hu

Nettó ár: 860 000 Ft

Elegáns megjelenés és helytakarékoság

saját telepítőlemezével betenni a Windows alá. A teszte szabást a képernyőn megjeleníthető (OSD) menüvel, a káva alján elhelyezett nyomógombok segítségével végezhetjük el. Hátral, a takarólemez alatt egy 15 tús VGA (mini-Din-sub) és egy 13W3 típusú videocsatlakozó található. Így akár két különböző rendszerű számítógépet kapcsolhatunk hozzá. Közöttük a „video” felirátú gombbal választhatunk. A gyárilag felszerelt talp némi kezűgyességgel egyszerűen eltávolítható és a panel hátulján lévő négy csavarhelyhez tetszőleges tartószerkezet erősíthető, így a falra is akaszthatjuk.

A monitor legnagyobb felbontása 1280x1024 képpont (76 Hz). Egy-egy ilyen képpont mindössze 0,264 mm-es. A látható kép pedig valóban 17 hüvelykes! Ezt a hagyományos monitorok valahol a 18 és a 19 hüvelyk közötti méretnél tudják. A megjelenő képek szépek és színhűek. A képernyőt érdemes az éppen futó alkalmazáshoz igazítani. Legcélszerűbb az Image Lock funkciót automódba állítani, ekkor ugyanis az elektronika a mindenkori legjobb minőséget igyekszik a képernyőre varázsolni. Ajánlatos a nagyobb felbontás mellett dönteni, mivel a ki-

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	

sebb értékeknél a vonalak durvává, szellemképessé válnak. Ezen segít, ha a beállításnál a képméretet (Image Size) normálra módosítjuk. Ilyenkor azonban a látható képméret 640x480-nál alig 8, míg 1024x768-nál is csak 13 hüvelyk. 1280x1024-es felbontásnál ez a funkció nem érhető el. Mozgó képeknél (például tv-adás) még mindig nem sikerült igazán kiküszöbölni az LCD kijelzőkre jellemző, úgynevezett utánhúzás. Dinamikus, gyorsabb mozgásoknál ez kissé zavaró lehet.

A SyncMaster 700TFT nemcsak kis helyigényű, de az energiafogyasztásban is szerény, teljes terheléskor is megelégszik 50 W-tal. A pénztárcánkkal szemben viszont kíméletlen: körülbelül hatszor annyit kell érte fizetni, mint egy hagyományos monitorért.

Hanáczek István a HiCo Számítástechnika cégvezetője.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

Az ismert gyártók mellett egyre több, alig ismert cég szünetmentes áramforrása kapható a hazai kereskedőknél. Szerző: Hanácsék István

Biztonság olcsóbban

A technika mai állása mellett teljesen megszokott dolog, hogy mindig van áram. Sokan nem is gondolnák, hogy milyen sok kellemetlenségtől óvhatjuk meg magunkat, ha asztalunk alatt csendben meghúzódó dobozkára bízunk számítógépeinket. Ezen, szünetmentes áramellátást biztosító készülékek hiánya vagy éppen megléte igazán akkor válik rendkívül fontosá, amikor akár csak egy pillanatra is, de áramszünet lép fel. A Murphy-törvények értelmében ez akkor következik be, amikor így egy nagyon fontos és sürgős munkánk vész kárba, vagy éppen a szünetmentes áramforrásunk egy halk csipogással jelzi, ezt most megúsztuk. De ne csak az ilyen károokra gondoljunk. Ma már közismert, hogy a Windows újabb verziói igencsak érzékenyek a szabálytalan kikapcsolásra. Ez rosszabb esetben akár teljesen új, több órán keresztül tartó újratelepítést is jelenthet.

A szünetmentes áramellátást biztosító eszköz, közismert néven UPS szintén jelentős fejlődésen ment keresztül. Egyrészt számottevően csökkent a méret és nőtt az áthidalási idő (az az időtartam, amíg az UPS garantálja a megfelelő feszültséget a rá kapcsolt egységeknek), másrészt egyre több olyan készülék kerül forgalomba, mely nemcsak a folyamatos áramellátást garantálja, hanem képes a számítógépeket és a telefonhálózatra kapcsolt eszközöket megvédeni a túláramtól, például a villámcsapás okozta károsodástól. Utóbbit azért érdemes megfontolni, mert a szerviztapasztalatok szerint a modemek elterjedésével a számítógépek sokkal érzékenyebbek lettek az éghéborúra.

A komoly, neves UPS-gyártók mellett a hazai üzletekben is egyre több, kevésbé ismert cég gyártotta készülék kapható. Ezek minősége azonban nem feltétlenül gyengébb, mint a riválisaié, annál is inkább, mivel sok esetben a fontos alkatrészek ugyanattól a beszállítótól származnak. Emellett viszont fontos tény, hogy árak viszont



Forgalmazó:
Kelly-Tech Kft.
1139 Budapest, Úteg u. 6.
Tel.: 350-1246
www.kellytech.hu

King Office
Nettó ár: 20 700 Ft

UPS King
Nettó ár: 18 500 Ft

King-800AP
Nettó ár: 43 400 Ft

sok-sok forinttal alacsonyabbak. Így ezek megfelelő védelmet adnak otthoni és kisebb irodai felhasználók számára.

Most néhány ilyen, a Kelly-Tech Kft.-től kapott szünetmentes áramforrást mutatunk be. Az amerikai Powercom King fantázia nevű termécsalád három tagját teszteltük, a legkisebb, a King Office (KIN-325A) 325 VA-es, míg a harmadik, egyszerűen KIN-800AP-nak nevezett egység pedig 800 VA-es.

Kis mérete (268x155x64 mm) és tömege (3 kg) ellenére a fekvő kivitelű King Office sokat tud. A tetején négy tápcsatlakozó helyezkedik el; kettő a túláram ellen véd. Az oldalán pedig a telefonvonal védelmére szolgáló RJ45 típusú csatlakozó található. Ez a rendkívül egyszerű kis készülék igen könnyen szervizelhető. Az akkumulátort gyakorlatilag három mozdulattal, minden segédeszköz nélkül lehet cserélni. Ez az UPS egyetlen PC védelmére ajánlható. Egy átlagos konfigurációt körülbelül 10 percig képes üzemben tartani.

Az UPS King már a hagyományos álló kivitelű de ez is a törpék közé tartozik (97x260x135 mm). Tömege 4,7 kg. Ezen hátul egyetlen szabványos 220 V-os konnektor tápcsatlakozó található. Semmi külön szolgáltatással nem rendelkezik, a hozzákapcsolt átlagos számítógépet 8 percig tudja üzemben tartani.

A legkomolyabb családtag a King-800AP. Már felvertették minden szük-

ÉRTÉKELÉS				
TECHNOLÓGIA	★	★	★	★
MEGVALÓSÍTÁS	★	★	★	★
ÁR/TELJESÍTMÉNY	★	★	★	★

séggel. Hátulra került a három normál konnektor csatlakozója, egy a túláram ellen véd. Szintén képes megvédeni a telefonvonalat, míg a soros porton keresztül a mellékelt program használatával beállíthatjuk számítógépünk védelmét. Ehhez, illetve a telefonvonalhoz szükséges kábelt mellékelik. Az Upsmon nevű program Windows és Novell környezetben egyaránt használható. A telepítés után, feszültségkimaradás esetén automatikusan leállítja a gépet. Hibáüzenetet küld a táphálózat problémáiról. Programozhatjuk a be- és kikapcsolások idejét, a képernyőn grafikusan mutatja az UPS aktuális állapotát. A 130x382x201 mm-es egység, 13 kg-jával, súlyos egyéniségek számít. Erre már két-három számítógép is köthető. Egy átlagos gépet 43 percig használhatunk tovább.

Az áramkimaradást mindhárom készülék diszkrét, szaggatott sípolással jelzi. Az akkumulátor kimerülése előtt a sípolás folyamatossá válik.

Hanácsék István a HiCo Számítástechnika vezetője.

E-mail: hicosz@hotmail.com.

Le a papírral?

Sokan továbbra is ódzkodnak az elektronikus számlafizetéstől.

Híába igyekeznek a szolgáltatók meggyőzni számlafizető ügyfeleiket arról, hogy érdemes az interneten, virtuális módszerekkel kifizetniük a számlákat, nem sikerült felkelteniük az érdeklődést a megoldás iránt. Komolyabb ösztönzők kellene ahhoz, hogy az ügyfelek eldobják a megszokott csekkfizetést – a szolgáltatók által hangsúlyozott (egyébként minimális) időmegtakarítás ehhez bizony kevés. Bár a Gartner Group előrejelzése szerint az Egyesült Államokban 1999 és 2002 között 3 millióról 15 millióra fog emelkedni on-line módon számlát fizető háztartások száma, határozottabban meggyőzésre lesz szükség ahhoz, hogy az emberek PC-re cseréljék a csekkfizetéseket.

„A vevők ma igen elégedettek a csekkfizetés módszerrel, így a szolgáltatóknak hatalmas előnyöket kell felmutatniuk, ha új módszerre akarják őket rávenni. Ez pedig csak akkor sikerülhet, ha az vonzóbb és ingyenes, vagy legalábbis olcsóbb, mint a jelenlegi” – jelentette ki *Aviva Litan*, a Gartner Group fizetési módszerekkel foglalkozó kutatási igazgatója.

Egyértelmű előnyök kellene

Bizony óriási feladat a vevőket a szolgáltató elektronikus fizetőállomásaihoz csalogatni. A zavarodottság, a félelem a biztonsági résektől és az a tény, hogy a vevők nem hajlandók többet fizetni egy számukra kiváltságos megoldásért, erősen lassítja a megoldás elterjedését. Sok szolgáltató odáig ment, hogy ingyenes böngészési időt vagy árengedményt ad már azért is, ha a vevő pusztán bejelentkezik a fizetőállomásra.

Az egyik legnagyobb nehézséget az okozza, hogy a legtöbb vevő nem is

tudja, hogy szolgáltatójánál on-line is fizethet. Másokat az zavar meg, hogy ezt a fizetési lehetőséget egy csomagban kínálják más szolgáltatásokkal. Ezt a problémát az ügyfeleknek nyújtott oktatással meg lehet oldani.

Bár a szolgáltatók többsége az elektronikus számlázás költségeit beépítette havi díjaiba, az uralkodó tendencia ma már inkább az, hogy a díjak mérséklésével igyekeznek rávenni a vevőket az e-számlázáshoz csatlakozásra. A kifejezetten erre a szolgáltatásra szakosodott cégek (például az atlantai CheckFree) továbbra is díjat számítanak fel tevékenységükért, így nekik még nehezebb ügyfeleket szerezni.

A probléma esetleg az ügyfelek életkorához is kapcsolható. *Jim Hanes*, az üzleti marketinggel, kockázatkezeléssel és befizetési számlák kezelésével foglalkozó Dun & Bradstreet Receivable Management Services cég távközlési szolgáltatásokért felelős igazgatója szerint az emberek csak akkor lesznek hajlandók on-line módon fizetni, ha megbarátkoztak a számítógéppel.

Paul Hughes, a bostoni Yankee Group számlázási és fizetési stratégiáért felelős igazgatója úgy gondolja, hogy az elektronikus fizetési lehetőségek piaca gyorsabban fog növekedni, mielőtt a szolgáltatók együtt fogják népszerűsíteni, illetve szaporítani a csatlakozási lehetőségeket.

Amikor az ilyen fizetésről van szó, a vevők számára a hatékonyság és a kényelem a két legfőbb szempont. Az e-számlázási szolgáltatásokat aktívan támogató szolgáltatók között van az AT&T, az MCI WorldCom és a Bell-South. Az MCI WorldCom például 2 százalékos kedvezményt kínál kis ügyfeleinek, amennyiben a harmincnapos fizetési időszak első öt napján belül

on-line módon teljesítik a kifizetést. Ha csak tíz napon belül fizetnek, a kedvezmény 1 százalékra csökken.

Az AT&T elsősorban a gyorsan növekvő közép vállalkozásokat célozta meg ezen a téren, amikor a múlt hónapban útjára indította az AT&T Business Network (ABN) nevű szolgáltatást. Ez az internet alapú rendszer biztonságos extranetkapcsolat segítségével kínál lehetőséget az ügyfeleknek arra, hogy számláikat on-line módon kezeljék, s mindezt ingyen. A cég reméli, hogy mivel az elektronikus számlafizetés mellett a teljes körű elektronikus számlakezelést is lehetővé tette, személyes online kapcsolatot tud majd kialakítani ügyfeivel.

„Úgy érezzük, hogy ezzel valós piaci igényt elégítünk ki, és bennünket semmilyen hátrány nem ér” – jelentette ki ezzel kapcsolatban *Jack Duffy*, az AT&T integrált szolgáltatási és e-business marketing-igazgatóhelyettese, aki szerint az elektronikus szolgáltatások önmagukban is elegendő ösztönzők a papíralapú számlázás megszüntetésére – nos, az idő majd eldönti, igaz-e volt-e.

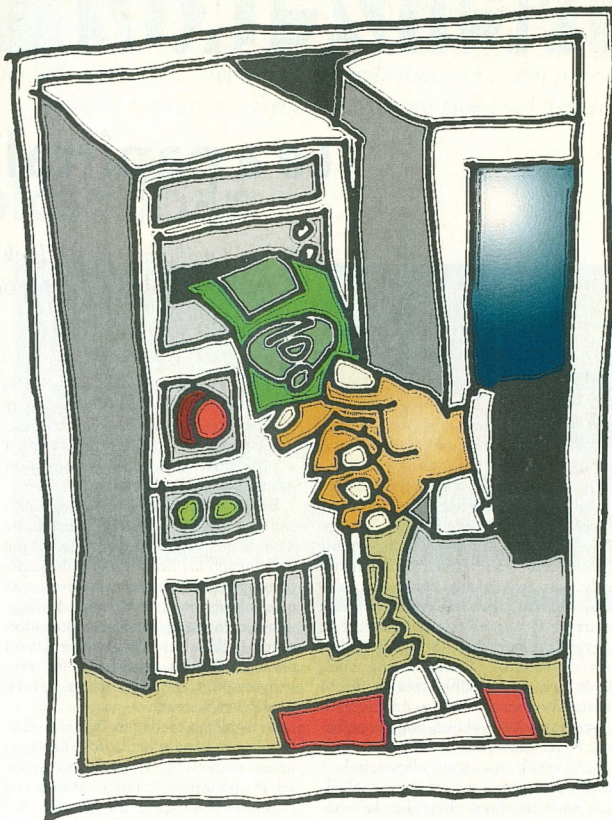
Sokkal egyértelműbbek viszont az on-line számlázás előnyei a szolgáltatók számára. Csökkennek a számlázási költségek, és meg tudják szerezni az új rendszer első „fecskéit” amellet, hogy kevesek lesznek megakadályozni a régi ügyfelek átlépését a konkurenciához. „Hosszabb távon mindenképpen 40 és 90 százalék közötti költségcsökkenés várható, bár az utóbbi kisse túl optimista becslésnek tűnik. Emellett kiváló ez az ügyfelek megtartására. Amint megkapják a lehetőséget, szinte összemennek ezzel a szolgáltatással, és továbbra is ezt akarják majd használni” – mondta *Hughes*, a Yankee Group szakértője.

Rugalmas számlázási rendszer

Ezzel együtt a szolgáltatóknak van még egy nagy feladatuk: olyan számlázási rendszert kell kialakítaniuk, amely elég rugalmas az új technológia sikeres működtetéséhez. Jelen pillanatban a Savera Systems nevű, web alapú számlázási rendszereket forgalmazó nemzetközi szoftvercég kelt hullámokat az amerikai piacon két, kifejezetten szolgáltatók számára készített on-line számlázási rendszerével, az InterCarrierrel és a RealTime Prepaiddel. Az előbbi a távközlési és IP alapú szolgáltatókat és viszonteladókat veszi célba, és a bevételek lehető legnagyobbra növelését ígéri azért, hogy webes felületen teszi lehetővé a szolgáltatóknak az egymás hang-, adat- és IP-hálózatán lebonyolított forgalom nyomom követését és számlázását. A RealTime Prepaid egy ugyancsak web alapú számlázó és ügyfélszolgálati rendszer, amely a vezetékes és vezeték nélküli hálózatokon működő (előre meghatározott értékű) telefonkártyákhoz tartozó számlák valós idejű könyvelését és készletnyilvántartását végzi.

Hanes szerint a jövő mindenki számára az e-számlázás lesz, különösen a távközlési ágazatban: „A legerterjedtebb módszer, a tranzakció alapú számlázás ideálisan illeszkedik a webes környezetbe.” Végös soron tehát az elektronikus számlázás kulcsai elsősorban a hatékonyság, a kényelem és a számlázás lesznek. Egyelőre azonban a szolgáltatóknak kökemény eladási módszerekhez kell folyamodniuk, mert a vevőket ma jobban érdekli a nyugalomuk, mint az elérhető időmegtakarítás.

Fornis: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.



Ellentmondásos sín?

Az idei WinHEC konferencián jelentette be az intelles *Pat Gelsinger* a nagy durranásnak ígérkező, új USB 2.0 specifikációt. A Compaq, Hewlett Packard, Intel, Lucent, Microsoft, NEC és Philips alkotta konzorcium nem vacakolt az eddigi sebesség megkétszerezésével-háromszorozásával; inkább rögtön a negyvenszeresére emelte az ütemet: a jelenlegi 1.1-es specifikáció 12 Mbps-áról 480 Mbps-re.

Az ilyen fejlődést általában örömrivalgás üdvözlölné, egyesek mégis fútykoncrttel fogadják. Az ellenérzések oka,

hogy ezzel a lépéssel az USB az IEEE 1394 (közkeletűbb nevén Firewire) fel-ségterületére tévedt: az eredeti Firewire specifikáció 400 Mbps-os sávszélességet kínált. Az USB mögött felsorakozott cégek egyesített erejükkel könnyen és gyorsan kitűrhették helyükről a Firewire-berendezéseket, hiszen alkalmazásuk olcsóbb. Kezdetben ugyan külön vezérlőlapokra lesz szükség, de az új alaplapi kiegészítetekbe (például az Intel új 815-ösébe) gyorsan beépül majd ez a szolgáltatás is.

Az új specifikáció mindkét irányban kompatibilis, tehát a régi (1,5 Mbps-os USB 1.0 és 12 Mbps-os USB 1.1) készü-

lékeket egyaránt csatlakoztathatjuk az új számítógépekhez. Nem működnek gyorsabban, mint korábban, de legalább működnek. Sőt, a legújabb, USB 2.0 berendezések is üzemelni fognak a régebbi gépekben, ámbar szintén nem gyorsabban, mint az eredeti 1,5 vagy 12 Mbps.

A Firewire meglehetősen ritka a PC-kben, hiszen gépenként közel 15 dollár a bekerülési költsége. A mai ördöklő versenyben ennyi is számít, tehát ha nem kifejezetten videószerkesztésre szánják a gépet, a 1394-es portok általában lemaradnak.

Amennyiben rendszeresen hozzá szeretne jutni a



magazinhoz,
egyéves előfizetés
esetén

11.940 Ft-ért
megteheti.

Ha ön a HTE tagja,
még olcsóbban
kaphatja meg
Magyarország egyik
legszínvonalasabb
informatikai
szakfolyóiratát.



Az Információtechnológia jövője • ma

MGH Magyarország

Lap - az Hírtársadó HTE

1082

Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-89371 Fax: /303-8623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlitem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekkben fizetem be.
- ☐ Éves előfizetés + postaköltség (11945 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves előfizetés + postaköltség (5973 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfellelő négyzetbe tegyen x-et

Állásrész:

Dátum:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

995 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név:	E-mail:
Közzételi megrendelés esetén az intézmény neve:	
Írányítószám:	Település:
Utca:	Házszám: Telefon:

Ha ön diák, az NJSZT vagy a HTE tagja, illetve érdeklődik a vállalati, intézményi kedvezményeink iránt, hívja a 303-8937-es telefonszámot, vagy írjon a következő e-mail címre: elofizetes@byte.hu

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Diákkezdvezményrel

790 Ft

12 havi
előfizetés
esetén

Előfizetem a BYTE Magyarországot.

Név:	E-mail:
Írányítószám:	Település:
Utca:	Házszám: Telefon:
Diákigazolvány száma:	

A diákkezdvezményre jogosító intézmény neve és pontos címe:

A kiadó a kézbesítést csak a kiszámlázott összeg ellenértékének beérkezése után kezdi meg.

Ha ön érvényes
diákigazolvánnyal
rendelkezik, éves
előfizetés esetén
8904 Ft-ért
juthat hozzá a



magazinhoz.



Az Információtechnológia a jövője • ma

MGH Magyarország

Lap - az Hírtársadó HTE

1082

Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: /303-89371 Fax: /303-8623

- ☐ Az előfizetési díjat banki átutalással egyenlitem ki, számlát kérek.
- ☐ Az előfizetési díjat postai csekkben fizetem be.
- ☐ Éves diákkezdvezetés + postaköltség (9480 Ft + 744 Ft)
- ☐ Féléves diákkezdvezetés + postaköltség (4740 Ft + 372 Ft)

Kérjük, hogy a megfellelő négyzetbe tegyen x-et

Állásrész:

Dátum:

(Kérjük nyomtatott betűvel kitölteni!)

www.byte.hu

VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap- és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



M A G Y A R O R S Z Á G
B Y T E

VÁLASZ-LEVELEZŐLAP

Feladó:

Belföldre térítés
nélkül feladható.
Az esedékes díjat
a címzett fizeti.

BYTE Magyarország

MGH Magyarország
Lap- és Könyvkiadó Kft.

Budapest, Üllői út 52/B

1 0 8 2



M A G Y A R O R S Z Á G
B Y T E

Ha ön érdeklődik a vállalati és intézményi kedvezményeink iránt,
hívja az alábbi telefonszámainkat:

303-8937, 303-8938

Észrevételeit várjuk a posta@byte.hu címen.

Válaszul a 1394-es kereskedelmi szerveret is előállt a javított, 1394b jelű specifikációval, amelynek sebessége 3,2 Gbps-ra emelkedik. A két megoldás közötti eltérés leginkább az, hogy a 1394-es szabvány mögött demokratikus összefogás húzódik meg: mindenki csatlakozhat hozzá, és részt vehet a kialakításában; ez viszont némi tehetetlenséget is szül. Az USB-t ezzel szemben a már említett hét nagyágyú vezeti, így sokkal gyorsabban haladhatnak. A fon-

tosabb PC-gyártók között is van elég támogatás ahhoz, hogy kellő lendülettel tehessek ezt.

Persze, valójában nincs semmi komoly baj az USB 2.0-vel. Gyors, olcsó, egyszerű, és egyre közelebb hozza a napot, amikor búcsút mondhatunk a belső bővítőkártáknak, hogy üzem közben is cserélhető, egyszerű készülékekhez jussunk. Mégis megakaszthatja az eddigi 1394 jelentős fejlődését a multimédiás készülékek, videokamerák, té-

vék, minidisk- és CD-írók, DVD-lejátszók, játékgéppatformok, videomagnók területén. Lehet, hogy a jövőben mindkét csatlakozót megtalálhatjuk ezeken a készülékeken, de ugyanígy előfordulhat, hogy lassan mindenki áttér az USB 2.0-ra; ily módon megismétlődhet a Betamax egykori története.

Utóbbi ellen szól a 1394b bejelentése, de a harc végkimenetele még nem látható.

Forrás: Datacommunications, a CMP Media, Inc. kiadása.

Előre telepített Linux az IBM Netfinityn

Az IBM a Caldera Systemstől származó, előre telepített Linux operációs rendszerrel is szállítja Intel processzoros Netfinity szerverét további elkötelezettséget jelezve a gyorsan fejlődő operációs rendszer mellett. Terveik szerint a választékot Red Hat és TurboLinux csomagokkal is kiegészítik majd.

„Elsősorban a saját rendszerüket maguk alakító és érzékeny ügyfelekre számított” – informál *Jay Bretzmann*, a Netfinity stratégiai igazgatója. Alapvetően a technológiához jól értő kisebb

vállalatokra és az erős it-háttérű nagyobb cégekre számítanak, de a Linux az internetes gazdagépek körében is terjed, nem utolsósorban a szintén nyílt forráskódú alkalmazásoknak, például az Apache HTTP-szervernek köszönhetően.

Bretzmann szerint a Netfinity-vásárlók akár 25 százalékos megtakarítást is elérhetnek, ha Windows NT vagy 2000 helyett a szabad forráskódú operációs rendszert választják.

Jelenleg csak egy- és kétprocesszoros szervereikhez kínálják a Linuxot, de a négyprocesszoros rendszereknél sem

kell már sokat várni rá. „A méretezhető és legfontosabb szempont: a fejlesztőközösséggel együttműködve dolgozunk a kisebb problémák elhárításán.”

Becslések szerint a jelenlegi Netfinity-használók 8–10 százaléka futtat Linuxot.

Az IBM a kínálati skála túlsó végén levő nagygépes felhasználók körében is igyekszik népszerűsíteni a Linuxot. A cég terveit ismerők szerint rövidesen az S/390-es szervercsaládnál is várható a hivatalos támogatás bejelentése.

Forrás: Datacommunications, a CMP Media, Inc. kiadása.

A Lucent és az IBM csatlakozik a CyberCarriershez

A Lucent Technologies berkein belül működő NetworkCare Professional Services és az IBM Global Services nemrégiben közös nemzetközi szervezetet hoztak létre CyberCarriers néven, melynek célkitűzése az új korszak szolgáltatóinak támogatása a jövő vállalat és fogyasztói hálózati szolgáltatásainak biztosításában.

A szerdán bejelentett új társulás első sorban az IBM műszaki megoldásaira – többek között adatközpont-alkalmazásaira – és a Lucent tervezési, integrációs és hálózati infrastruktúra támogatására vonatkozó kapacitására épít.

A CyberCarriers nagy sebességű hálózati és adatközpont-szolgáltatásokat

kínál ügyfeleinek, a különböző alkalmazás-, internet- és webhelyet nyújtó szolgáltatóknak.

Pat Russo, a Lucent szolgáltatói hálózatának alelnök-vezérigazgatója a társulást az első lépésnek nevezte a cég CyberCarrier kezdeményezésének megvalósításában, melynek végcélja teljes körű hálózati és internetes adatközpont-megoldások kialakítása új és már meglévő szolgáltatók számára.

„Függetlenül attól, hogy ezek a cégek kicsik vagy nagyok, egy dolog közös bennük: nagy sebességű adatközpontjait optikai hálózatok segítségével kell integrálni a szűk keresztmetszetek elkerülése érdekében” – nyilatkozta Russo május végén egy sajtótájékoztatón.

A Lucent vezetői felhívták a figyelmet a Booz Allen & Hamilton műszaki tanácsadó cég előrejelzéseire, mely szerint a CyberCarriersnek az következő három évben 133 milliárd dollárt lenne érdemes adatközpontok és hálózati infrastruktúra fejlesztésére fordítania, melynek mintegy felét professzionális szolgáltatások tennék ki.

„Égyértelmű, hogy ez egy ígéretes piaci szelet. A professzionális szolgáltatások már ma is a kommunikációs hálózatok piacának egyik legnagyobb szeletét jelentik, és a lendületet a frissen megjelenő, illetve a hagyományokkal rendelkező távközlési szolgáltatók adják, amelyeknek a professzionális szolgáltatásokat külső forrásokból szerezik meg” – mondta *John*

Drew, a NetworkCare Professional Services alelnök-vezérigazgatója.

„Úgy szolgálhatjuk ki őket a legjobban, ha hálózati ismereteinket összeházasítjuk az IBM Global Services adatközpontokkal kapcsolatos információs és technológiai tapasztalataival és szakértelmével.”

A társulás keretét a Lucent új CyberCarriers referenciaarchitektúrája (CCRA) adja, amelynek segítségével a cég állítása szerint meghatározható, milyen hálózati és adatközpont-elemekre van szükség a jövő szolgáltatásaihoz. A

partnerek erre az architektúrára építve dolgoznak majd ki megoldásokat számos területen, többek között az üzleti tervezés, a platform- és alkalmazásmenedzsment, a biztonság megoldások, a nagy teljesítményű rendszerek, a telephelyek működtetése, illetve a különböző eszközök és megoldások integrációja területén.

Russo bejelentette, hogy a Lucent technológiai partnereivel karöltve együttműködési laboratóriumokat épít majd ki világszerte, melyek közül az első a New Jersey-i Holmdel városában

fogja kialakítani. Ezt követik majd a világ más helyein, többek között Tokióban épülő központok.

George Khoury, az IBM Global Services integrált technológiai szolgáltatási részlegének igazgatója elmondta, hogy 50 ezer e-kereskedelmi tanácsadója mellett az IBM óriási tapasztalatát teszi az asztalra, amelyet 133 adatközpontban több mint 40 ezer szerver üzemeltetése során, valamint az elmúlt 15 évben elvégzett mintegy 40 ezer integrációs feladat eredményeként szerzett.

Forrás: VARBusiness

Adatvédelmi egyezmény az Egyesült Államok és Európa között



Az Egyesült Államok és az Európai Unió (EU) júniusban olyan egyezményt kötött egymással, ami védeni fogja a fogyasztók magánadatait, mindemellett garantálja az adatok zavartalan áramlását és megteremtí a e-kereskedelem környezeti feltéleit.

„Ez a megállapodás mérföldkő a e-kereskedelem szempontjából, mivel végre áthidalja a privát adatok védelmével kapcsolatos eltérő amerikai és európai nézetek közötti szakadékokat. Amint teljesülnek az egyezményben foglaltak, növekedni fog a fogyasztók bizalma, mert a megállapodás védi az európai polgárok adatait, csökkenti az e-üzlet költségeit és biztosítja az adatok zavartalan áramlását az Atlanti-óceánon keresztül” – jelentette ki William Daley, az Egyesült Államok kereskedelmi államtitkára.

A Clinton elnök részvételével zajló lisszaboni amerikai-EU csúcson bejelentett egyezmény az abban részt vevő amerikai vállalatokra is kiterjeszti az úgynevezett biztonságos zónát (safe harbor), lehetővé teszi számukra, hogy megfeleljenek az európai adatvédelmi törvényeknek, és a kereskedelmi kapcsolatok mintegy 120 milliárd dollár összegű potenciális visszaesését akadályozza meg.

1998 októberében az EU szigorú adatvédelmi törvényt hozott, ami megtiltja, hogy személyes adatok az Egyesült Államokba, illetve olyan nem EU-tagországokba kerüljenek át, amelyek nem felelnek meg az EU magánadatok

védelmére vonatkozó szabványainak. Két éve tartanak a tárgyalások az Egyesült Államok és az EU között, és az idén márciusban már olyan megállapodási javaslat került az asztalra, amely megfelelően tükrözi a különböző helyi szabályozókat.

A Fehér Ház véleménye szerint az adatátvitel képezi az elektronikus kereskedelem egyik alappillért. A nemzetközi szervezetek telephelyeik között napi rendszerességgel osztanak meg jelentős nagyszemélyes adatokat.

Ezek az adatok az egyszerű telefonkönyvektől a kényesebb személyi kartonokon át az orvosi kezeléshez szükséges biztosított adatokig, a hitelkártyákra vonatkozó számlaadatokig vagy az új gyógyszerekkel kapcsolatos gyógyszeripari kutatásokhoz felhasználható betegadatokig terjedhetnek.

Az úgynevezett biztonságos zóna olyan mechanizmus, ami – dokumentumok cseréjén keresztül – lehetővé teszi, hogy a rendszerbe bejelentkezett amerikai cégek megfeleljenek az EU adatvédelmi követelményeinek. A rendszerbe bejelentkezés önkéntes. A belépni szándékozó szervezeteknek tanúsítaniuk kell, hogy a biztonságos zónával kapcsolatos dokumentumokban szereplő követelményeket az EU-ból érkező összes adat vonatkozásában be fogják tartani.

„A biztonságos zóna egy jelképes értelemben vett öböl, ahol az amerikai cégek nyugodtan kiköthetnek, és nem fenyegetik őket az Egyesült Államok és az EU különböző adatvédelmi rendel-

kezéseinek viharos széllekesei” – így szól a Fehér Ház közleménye.

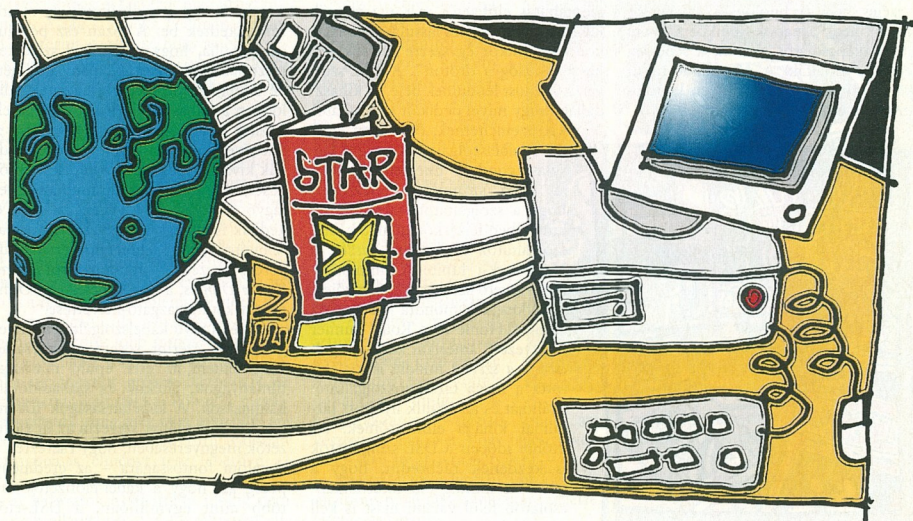
A biztonságos zóna nélkül a cégek igen nehezen tudnának nemzetközi tevékenységeket folytatni, mivel az alkalmazottak alapvető adatai nem kerülhetnének át az Egyesült Államokba.

„Ez az adatvédelmi probléma valószínűleg az első az elektronikus kereskedelem kapcsán felmerülő rengeteg kereskedelmi kérdés közül, és a ma elért megállapodás modellként szolgálhat ahhoz, hogy az Egyesült Államok és az EU hogyan léphet előre az egymással ütköző nemzeti törvények és szabályozók összehangolásának munkájában” – hangzik a Fehér Ház kommentárja.

Lauren Hall, az amerikai szoftver-és információs ipari kamara alelnöke a következőképpen vélekedik az egyezményről: „A biztonságos zónáról szóló megállapodás eddig példa nélkül álló lehetőséget teremt az amerikai cégek számára az európai piacon. Az európai fogyasztók az amerikai lakosokéhoz hasonlóan mind jobban ismerik a hálózati kommunikációban számukra megfelelő adatvédelmi lehetőségeket. A megállapodás szentesíti ezen választási lehetőségek létét, és kiszámítható, átlátható adatvédelmi rendszert teremt az amerikai e-kereskedelmi cégek oldalait látogató európai vásárlók számára.”

A biztonságos zónáról szóló egyezményt az Európai Parlamentnek jóvá kell hagynia, mielőtt érvénybe léphet. A még hátralévő eljárások befejezése júliusra várható.

Forrás: TechWeb News



Éljen a tartalom!

A széles sávú kapcsolatok elterjedésével a tömegeket magukhoz vonzani igyekvő szolgáltatók számára egyre fontosabbá válik a tartalom.

Szerző: Kate Gerwig

Mindenki szeretne nagyobb szeletet kapni az érdeklőségek tortájából. Az emberek egyszerre kíváncsiak a hónap nyusziájára, a tőzsde fejleményeire és a legújabb sztárpletykákra. Vagy Önök szerint a gyorsan terjedő széles sávú távközlési rendszerek világában nem a tartalom lesz a meghatározó? Gondoljanak csak vissza idén januárra, amikor az America Online (AOL) bejelentette, hogy 165 milliárd dolláros egyetemesi megállapodást kötött a Time Warnerrel.

Olyan volt ez, mintha egy hangos ébresztőóra csörrent volna meg hirtelen. Képzeljük el, hogy 19 millió AOL-használó számára válik egy csapásra elérhetővé a Time Warner hatalmas mennyiségű hang- és képanyaga, s nem utolsósorban széles sávú kábeltévé-vonalai –

ugye, most már egyértelmű, mennyire fontos a tartalom kérdése azoknak a szolgáltatóknak, amelyek a széles sávú piacot szeretnék meglovagolni. Azt is jelzi ez a fejlemény, hogy a tartalom-szolgáltatók, a világ NBC-jei, MTV-i, Playboyai mindent megtesznek, hogy alkotásaik értékesítéséhez új csatornákat találjanak. Amióta a sajtó közölte az AOL-Time Warner-házasság tényét, a kábeltársaságok, a DSL-szolgáltatók, a műholdas szolgáltatók és a hálózati hang- és képszoftverek százával kötik a tartalomszolgáltatási megállapodásokat.

Nemcsak arról van itt szó, hogy a szolgáltatók követni igyekezzenek az AOL és a Time Warner példáját. Sokkal inkább reagálni igyekeznek arra a szerintük óriási fogyasztói igényre, amely a nagy sebességű kapcsolatok egyre

gyorsuló, a következő években nagy lendületet venni készülő terjedésével párhuzamosan fel fog lépni. Becslések szerint az elmúlt év végén mintegy 1,4 millió háztartásban volt nagy sebességű internetkapcsolat, és a kábel-előfizetők száma legalább kétszer akkora volt, mint a DSL-előfizetőké. A bostoni Yankee Group előrejelzése szerint ez az adat 2004-re csaknem tizenkétszeresére nő majd, s a széles sávú kapcsolatot használók száma eléri a 16,6 milliót (közülük csaknem 50 százaléknyi DSL kapcsolatot fog használni).

A sebesség nem minden

Nyilvánvaló, hogy a szolgáltatók első és legfontosabb szempontja, hogy akár saját erőből, akár valamilyen társulás keretében, de képesek legyenek nyújtani a

nagy sebességű szolgáltatást. Miközben azonban fokozatosan lendületbe jönnek a széles sávú technológiák, lassan elmulnak azok a napok, amikor a gyors internetkapcsolatot pusztán a sebesség kedvéért kínálták. A nép azt is tudni akarja, mit kap majd, ha ilyen kapcsolatra fizet elő.



Erre pedig kínálok egy igen egyszerű válasz: lebilincselő tartalomszolgáltatást. Megfelelő kezekben ez a megoldás rengeteg újzerű marketing- és jóvédelemserző lehetőséget teremt. Persze elméletben könnyű megadni a választ, megvalósítani viszont annál nehezebb az ilyen tartalomszolgáltatást. A szolgáltatók azon veszik észre magukat, hogy borotvaélen táncolnak: egyrészt meg akarják érteni, mit kívánnak az ügyfelek („forró” tartalmat nulla várakozási idővel), másrészt meg kell oldaniuk az ehhez szükséges műszaki és üzleti feladatokat.

A teljes körű átálláshoz a széles sávú szolgáltatásra számos feladatot kell megoldani: nagyobb kapacitások biztosítása, a tartalom intelligens kezelése, illetve jobb streaming- és tömörítési technikák. A magasabb előfizetési díjért kínált széles sávú szolgáltatások piaca viteléhez olyan akadályokat is le kell győzni, mint például a tartalom típusától függő minőségi szint garantálása vagy a hasznot hozó árazási modell kialakítása.

Növekedési gondok

A kábel- és a DSL-szolgáltatóknak más-más átviteli feladatokkal kell megbirkózniuk. Az előbbieket az ügyfelek számát tekintve egyértelműen előlben vannak, de óriási nehézségekbe ütköznek, ha az általuk üzemeltetett osztott

infrastruktúrát képessé akarják tenni a gyors növekedésre. A széles sávú kábel-szolgáltatás előfizetői már ma is szűk keresztmetszetekre és lassulásra panaszkodnak, amikor egyszerre túl sok felhasználó „lóg a dróton”. A DSL-szolgáltatók most lendülnek bele, és kihasználják, hogy mivel dedikált kapcsolatokat üzemeltetnek, őket nem érintik a kábel-szolgáltatókat sújtó lassulási gondok. Ehelyett azonban az okoz számukra nehézséget, hogy a szolgáltatott tartalom tekintetében felzárkózzanak a kábel-szolgáltatók mellé. Joe Laszlo, a New York-i Jupiter Communications vezető széles sávú elemzője a következőket mondta erről: „Az Excite@Home és a Road Runner (két vezető amerikai kábel-szolgáltató – a szerk.) mindig is kialakította a maga tartalomszolgáltatói istállóját és az általuk nyújtott tartalmat kínálja előfizetőinek. Az utóbbi időben a DSL-szolgáltatók is kezdenek ráébredni, hogy a gyors és mindig élő internetkapcsolaton felül valami mást is kell adniuk, ha magukra akarják vonni a vásárlók figyelmét.”

A rossz hír számukra, hogy sokkal több a dologban a kérdés, mint a válasz. Minden résztvevő a kép más-más részével van elfoglalva, ki a gerinchálózatok kiépítésével, ki az előfizetői hurkok kialakításával, ki pedig az optimális tartalommal. Jó hír viszont, hogy többféle üzleti modell közül is választhatnak, sőt, egy dolog máris egészen világos: az internetszolgáltatóknak és a tartalom-szolgáltatóknak szükségük lesz egymásra – nem pusztán gyors internetelérést kell eladniuk, hanem a „széles sávú életformát”.

Tartalomra várva

Az átlagfogyasztót vajon mi fogja rábíni, hogy kábelmodemre vagy DSL-re váltson, elősegítendő az életformaváltást? A nagyobb sávszélesség okozta bízsergő izgalom persze ehhez nem lesz elegendő. Ezt a gondolkodásmódot csak azok vallják, akik már az elsők között kihasználták az új lehetőséget. A többiek, a nagy többség a tartalomra vár, amelyet a nagyobb sávszélesség végre elérhetővé tesz – olyan multimédiát, ami végre túllép a bélyegméretű, akadozó videoklipeken. A szolgáltatók jól tudják, hogy a felderengő széles sávú piacon úgy érhetnek el eredményt, ha az ügyfeleket videobeszélgetési lehetőséggel, on-line filmekkel, saját CD-készítési lehetőséggel és hasonlókkal szinte „odaragasztják” a hálózhoz.

Ez a ma leginkább elterjedt keskeny sávú kapcsolatokkal igen nehezen kivitelezhető, így a szolgáltatók is másképp rendezkedtek be. A józan ész például azt sugallja, hogy a jelenlegi szűk keresztmetszetek miatt a képanyagok kétértelműek, de legfeljebb ötpercesek legyenek, különben a felhasználók nagyon idegesek lesznek a lassúság miatt. „Lehet, hogy a tizenéveseknek ma is van idejük és kedvük kívánni a filmek és a képek letöltését, meg állandóan újraindítani a lefagyó gépeket, de a végén aztán az ő kedvük is elmegy az egészsztl. Ez a mai színvonal sajnos legfeljebb két másodpercig élvezetes” – mondja erről Laurel Wyner Dunles, a Los Angeles-i E! Online marketingigazgató-helyettese.

A széles sávú kábel-szolgáltatás lényege Laszlo szerint sosem a gyorsaság volt, hanem az erre épülő minőségi filmanyagok, játékok és szabadidő-alkalmazások. A kábel-társaságok főként azzal tudtak előnyt szerezni az új előfizetők megnyerésében, hogy ráéreztek a tartalom fontosságára – az eredmény pedig az, hogy a kábel-előfizetők ma több mint egymillióan, a DSL-előfizetők becslések szerint alig 600 ezren vannak.

Társulások kora

Nos, lehet, hogy a DSL-szolgáltatók később érkeztek a „bulvárra”, de most igyekeznek gyorsan behozni a lemaradást. A kaliforniai Telocity, a feltörekvő független Plug and Play DSL-szolgáltatók egyike nemrégiben írt alá szerződést az NBC Internettel, így a jövőben az NBCi.com lesz a cég társult széles sávú portálja. Ez a portál a cég saját információi mellett az NBCi.com által összegyűjtött 23 tartalomszolgáltató anyagát kínálja. Az NBCi.com maga is 70 millió dollárt fektetett a Telocitybe.

Ez az üzlet arra utal, hogy az NBCi.com elősorban a DSL technológiára összpontosít. A cég más széles sávú szolgáltatásokkal, többek között a Bell Atlantic Internettel és a GTE.Net LLC-vel is kötött portál-megállapodásokat. A televíziós óriás internetes részlege máris bebecsátást nyert az amerikai DSL-előfizetők feléhez, nyilatkozta Benjamin Feiman, az NBCi széles sávú osztályának alelnök-igazgatója.

Ez a fajta társulás mindkét fél számára kedvező. Végül soron mindkettőjük előtt ugyanaz a cél lebeg: a széles sávú kapcsolatok segítségével megváltoztatni a fogyasztók szemléletét. Az együttműködés, illetve egymás funkcióinak felhasználása így valóban kifizető lehet. Az NBCi tervei között szerepel a nap-szakhoz, illetve tevékenységekhez igazí-

tott tartalomszolgáltatás, ami igen hasonlítana ahhoz a módszerhez, amellyel a tévéállomások tervezik meg programjukat. A cég szándéka Feinman elmondása szerint szerint az, hogy az NBC nézőiből az NBCi előfizetői, majd elektronikus úton vásárló fogyasztók váljanak.

Széles sávú tartalmak

A szolgáltató vélekedésétől függetlenül egyértelmű, hogy széles sávú tartalomszolgáltatás keretében már nem lehet ugyanazt a megszokott keskeny sávú anyagot „leadni” nagyobb sebességgel. A kifejezetten széles sávú előfizetők számára tervezett tartalom esetében azonban a tyúk-tojás-probléma áll elő: a tartalomszolgáltatók tömegigény nélkül nem hajlandók jobb minőségű anyagokat előállítani, több neves szórakoztató-cég ugyanakkor erősen húzódozik az internetszolgáltatókkal kötendő megállapodástól, amíg meg nem győződik arról, hogy az infrastruktúra valóban színvonalas élményt tesz lehetővé az előfizetők számára.

A hálózatok a legutóbbi időig nem voltak alkalmasak a nagy sebességű alkalmazások fogadására. Az internetet nem arra tervezték, hogy képes legyen széles sávú, több hálózatot átfogó, minőségi paraméterek mellett működő (QoS) tartalomszolgáltatásra, miközben az adatok hálózatokon, ismétlőkön és útválasztók rengetegén haladnak keresztül. A tartalomtovábbítást segítő hálózati szolgáltatók – az Akamai Technologies, a Digital Island, az iBeam Broadcasting és a Cidera (a korábbi SkyCache) – megjelenése azzal segítette elő a keskeny sávú tartalomszolgáltatás jobb működését, hogy a nagy sebességet igénylő anyagok a hálózat széléhez kö-

zelebb lévő szerverekre kerültek.

Nem meglepő, hogy ezek a cégek számos tartalomszolgáltatótól kaptak megbízást a keskeny sávú szolgáltatás sebességének növelésére. „Két évvel ezelőtt az emberek nem tudták, milyen lesz a széles sávú világ. Rengeteg volt a nagyvonalú előrejelzés, annál kevesebb viszont a jó hálózat. Most, hogy lassan kezdnek megoldódni a nagy sebességű hozzáférés problémái, a tartalomszolgáltatók elkezdtek megfelelő színvonalú anyagokat összeállítani. Erre persze mindaddig nem voltak hajlandók, amíg nem volt gazdasági ösztönző, amely arra késztette volna őket, hogy fejlesztőiket a széles sávú anyagokra állítsák rá” – mondta *Brian David*, a NorthPoint Communications nevű DSL-szolgáltató üzletfejlesztési igazgatója.

A „széles sávú anyag” azt jelenti, hogy a letöltéshez szükséges sávszélesség 300–1000 Kbit/s közötti, nem pedig szokásos, gyenge minőségű 56 Kbit/s. A széles sávú igényekhez igazítás tartalomkodolási specialistákat szült: ilyen például a LoudEye Technology cég, amely a kép- és hanganyagokat nagy sebességű streamingel készíti elő a tartalomszolgáltatók számára.

Vannak internetszolgáltatók, amelyek hosszú távú, a szórakoztatást előtérbe helyező üzleti modell kialakításával igyekeznek a tartalmat a hálózat szélén működő szolgáltatókhoz eljuttatni. A Cidera, az iBeam és a PanAmSat (ez a frissen alakult cég a harmadik negyedévében készülő szórakoztató célú műsor-szórászt nyújtani) műholdas hálózaton keresztül juttatja el a széles sávú anyagokat az internet-, DSL- és kábelszolgáltatókhoz, majd ők saját ügyfeleik számára továbbítják azokat. Mások (többek között az Enron Broadband Service és az Incanta) tagaszkodnak hozzá, hogy az adatokat saját optikai hálózatukon keresztül juttassák célba, elkerülendő a keskeny sávú internet számtalan útválasztóját.

A szintén az újdonsült cégek közé tartozó Incanta streaming képanyagokat, CD minőségű zenét és új alkalma-



zásokat – például élő képes-gangos beszelgetést – kínál saját ügyfeleinek, köztük tartalom-, DSL- és kábelszolgáltatóknak, sőt, konkurens helyi internetszolgáltatóknak is. A cég üzleti modellje jövedelemmegosztáson alapul, melynek lényege a reklámból, az e-kereskedelemből és a kiemelt szolgáltatási előfizetésekből befolyó bevétel elosztása a széles sávú szolgáltatók és a tartalom-szolgáltatók között. A cég alapítói korábban a Nortel Networks alkalmazottai voltak, céljuk pedig a színvonalas széles sávú szórakoztatáshoz szükséges eszközök megteremtése.

Az Incanta hálózatán megtalálható anyagokat kizárólag széles sávú kapcsolattal rendelkezők tudják felhasználni, a keskeny sávú felhasználókat még a próbálkozásról is lebeszéli. A cég elnöke, *Scott Ryan* elmondta, hogy a jelenleg elérhető anyagok egyelőre kísérleti fázisban vannak.

Szép, új világ

Mi várható? A jelenlegi, másodpercenkénti nyolc képkocka helyett 20–30 képkocka sebességű filmlejátszás. Ryan szerint a jövő széles sávú tartalomszolgáltatására az lesz a jellemző, hogy a felhasználó szinte tetszés szerint programozhatja majd: saját CD-válogatásokat állíthat össze, a sport híreket a kedvenc csapataival kapcsolatos hírekre korlátozhatja és így tovább. A legjobb minőségű tartalom ellenére is maradnak azonban nyitott kérdések a hálózat széléin elérhető minőséget illetően.

A NorthPoint a tartalom elosztását úgy igyekszik javítani, hogy kifejlesztett egy Blast nevű széles sávú tartalomgyűj-



tő szolgáltatást, melynek lényege, hogy az internet gerinchálózatán szállított kép- és hangadatok, valamint egyéb alkalmazásokat a tartalomszolgáltatótól közvetlenül az internetszolgáltató ügyfeleihez juttatja el javítva a DSL előfizetői hurok elérési lehetőségeit. A cég jelenleg 150 ügyféllel teszteli optimalizált széles sávú tartalomszolgáltatását San Francisco környékén, és az év végére öt-hat piacra is szeretne kilépni. Az elképzelés azon alapul, hogy a tartalomtovábbítást segítő cégek ártfedéseket hoztak létre a jelenlegi hálózat felett, hogy a tartalom jobban eljuthasson a hálózat széleire is. Utóbbi azonban már nincs a kezükben. „Valakinek ott kellene állnia a végpontokon, és összegyűjtenie mindezeket az anyagokat. Utána

már saját hálózaton továbbíthatjuk őket, így garantálni tudjuk a megbízhatóságot egészen a felhasználói végpontokig” – nyilatkozta David.

Együttműködési kezdeményezés

A Nortel vezette kezdeményezés az első, üttörő kísérlet a széles sávú szolgáltatók, a tartalomszolgáltatók és a berendezésgyártók nyílt architektúrákon alapuló együttműködésére, megteremtve ezzel az üzleti modellt is. A Broadband Content Delivery Forum áprilisi első találkozója harminc cég jelezte részvételi szándékát, köztük a Microsoft, az AT&T Broadband & Internet Services, a Bertelsmann, az Enron, az

Inktomi, a Qwest Communications International és az NBCi.

A Nortel, amely busás haszonra számíthat a hardverek, szoftverek és menedzselési megoldások eladásából, egyértelműen érdekelt volt a lépésben. A cég akkor kerülhet ebbe a kellemes pozícióba, ha az ágazat a Nortel „személyi portálnak” nevezett megoldását fogadja el a minőségi multimédia kép-, hang- és adatátvitel szabványaként.

A Nortel versenytársai jól láthatóan távollétükkel tüntettek, de *Tim Johnson*, a londoni Ovum vezető elemzője szerint ez fórum további stratégiai szövetségek kialakulásához is elvezethet. Együttműködésükkel ezek a szövetségek közös modelleket alakíthatnak ki a protokollokkal és a követendő legjobb

Egérlyuk

Bár Ken Goldstein a Disney.com-nál dolgozik, technológiai ügyekben egyáltalán nem olyan tájékozatlan, mint Miki egér. Goldstein, aki a Disney cég on-line részlegének alelnökhelyettese és ügyvezető igazgatója, azt a feladatot kapta, hogy optimalizálja a tartalomszolgáltatást a cég napi egymillió találatot jegyző oldalain.

Az a cél, hogy a kép- és hangélmény olyan gazdag legyen, amennyire csak a széles sávú kapcsolat engedi. Jelenleg azonban Goldstein nem sok anyagot szolgált a széles sávon internetező közönségnek: az USA legnépesebb elektronikus családi és gyermekoldala látogatók 85-90 százaléka 33 vagy 56 Kbit/s-os kapcsolaton éri el a szervert. Mindössze maroknyi szerencsés, kábelmodemmel, DSL-kapcsolattal vagy az iskolákban, munkahelyeken és könyvtárakban alkalmazott, még ezeknél is gyorsabb T1/T3-as kapcsolattal rendelkező érdeklődő keresi fel egy-egy nap a szervert.

A lassú telefonos kapcsolat természetesen nem riasztja el a Disney-rajongókat. Szinte önzönlene az on-line játékokhoz, ezrével töltik le a filmelőzetéseket, illetve tervezik meg következő látogatásukat egy-egy Disney-vidámparkban. Goldstein a keskeny sávú elérést egy sor új technológiával igyekszik élménygazdagabbá tenni. A Disney.com például az utóbbi nyolc hónapban az Akamai Technologies tartalomtovábbítást segítő szolgáltatására támaszkodott. „A gyorsítótár-technológia és az intelligens algoritmusok nélkül nagyon nehéz dolgunk lenne” – mondja Goldstein. A szerver emellett a Macromedia cég flash technológiáját is használja, amely tömöríti az animációkat és számokká redukálja a képeket. A The Mouse and his friends nevű szolgáltatás színvonalának változása Goldstein szerint több, mint drámai.

Cél a széles sávú használat

A Disney ennek ellenére széles sávú kapcsolatra szeretné optimalizálni a kínált anyagokat. Ennek egyik irányát a

már folyamatban lévő tartalomelosztási megállapodások jelentik, bár a cég egyelőre nem nevezte meg partnereit. Annyit azonban elmondott Goldstein, hogy az együttműködések eredményeként a jelenlegihez hasonló típusú anyagokat láthatnak majd a felhasználók. Az igazi különbség a minőség lesz: a filmek másodpercenként 8-10 helyett 15-20 képkockából állnak majd, és a digitális zene minősége is javulni fog.

Egyelőre nem látható, hogy hány cég vesz majd részt ezekben az együttműködési megállapodásokban, bár Goldstein szerint „mindenképpen meg kell majd állapodnunk az internetszolgáltatókkal”. A vezető így folytatta: „Ez az internet szépsége. Mi nem vagyunk internetszolgáltatók, és nem is akarunk azzá válni.”

A Disney már ma is jobb minőségű tartalmat kínál azoknak, akiknek állandó hálózati kapcsolatuk van. A „sebesség királyai” nagyobb képméretet és hosszabb kliepeké választhatnak. A *Dinoszauros* című film előzetese például három különböző felbontásban és méretben is megtekinthető. A cég emellett új, testre szabást nyújtó alkalmazásokon dolgozik, amelyek a várakozások szerint fel fogják fűteni a „szélessáv-mániát”. Mindezek ellenére a Disneynél kiemelt fontosságú a személyi adatok kezelése, mivel a szervereket rendkívül sok kiskorú is használja. Ezért Goldstein szerint a cég viszonylag lassan, fontolva igyekszik haladni.

Vajon elérhetők lesznek valaha teljes filmek is az interneten? Talán. Goldstein várakozásai szerint a televízió és az internet közötti választóvonal egyre inkább el fog mosódni. Mivel azonban ő sem kezdő, az ügyvezető tudja, hogy az ilyen forradalmi változás időpontját rendkívül nehéz meghatározni. A digitális kép és hang rengeteg újon továbbítható. Miután már bitekké és bájtokká alakítottuk az anyagot, csak az a kérdés, hogyan juttassuk el az adatokat a végfelhasználóhoz – az interneten, műholdon vagy kábeltévéen. A jövőben, ha valaki meg akar nézni egy filmet, meg fogjuk találni a módját, hogy eljuttassuk hozzá.”

gyakorlással kapcsolatban, és közös felületet adhatnak a felhasználóknak, függetlenül attól, kinek a hálózata csatlakozódnak. A Nortel-csapat kidolgozó módszereivel az internetszolgáltatók felismerhetik majd az előfizetőket, s így személyre szabott tartalmat és alkalmazásokat kínálhatnak számukra, jelentette ki *Anthony Alles*, a Nortel IP-szolgáltatásokért felelős vezetője, a fórum megbízott elnöke.

A Nortel olyan hálózatot képzelt el, amely képes intelligensen meghatározni a képátvitelhez, CD minőségű hangátvitelhez vagy a HDTV-hez szükséges minőséget. Ha a felhasználó kiemelt minő-

ségű tartalmat kínáló szerverhez csatlakozik, a hálózat automatikusan egy úgynevezett személytartalom-csatornát (PCT) alakít ki, amely meghatározott minőségű hálózati szolgáltatást garantál. Egy filmhez vagy zenés videóklipezh például magasabb szolgáltatási szint kell, mint, mondjuk, egy szoftver letöltéséhez.

Alles szerint a jelenlegi szűk keresztmetszt felszámolásához az ágazatnak a széles sávú tartalomszolgáltatást közvetlen összeköttetésbe kell hoznia azokkal a nagy sebességű vonalakkal és gyűjtőhálózatokkal, amelyek kiépítésén a szolgáltatók most dolgoznak elkerülve a kes-

keny sávú internetkapcsolatot. Ez a megoldás meglehetősen hasonlít a Nortel-féle Blast platformhoz. Természetesen kulcsfontosságú a széles sávú tartalomszolgáltatáshoz szükséges műszaki kérdések megoldása. Ha azonban az internet- és a tartalomszolgáltatóknak nem sikerül módot találniuk arra, hogy ezt megfizetőkkel az előfizetőkkel, a széles sávú tartalomszolgáltatás piaca még azelőtt összeomlik, mielőtt fellendülhetne.

*Kate Gerwig a tele.com vezető szerkesztője.
E-mail címe: kgerwig@cmp.com.*

Forrás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Ez aztán a móka!

A Los Angeles-i E! Online arra készül, hogy széles sávú tartalomszolgáltatást nyújtson minden platformon, legyen az PC, webre kész tv-készülék vagy mobiltelefon. Úgy is mondhatnánk, hogy a cég garantálni fogja a napi egy oldal sztrápletykát.

Az E! Online szakemberei olyannyira elképzelték a kitűzött cél iránt, hogy mielőtt a nagyközönségnek igénye lenne rá, ok már széles sávú átvitelre optimalizálják tartalomszolgáltatásukat. Ezzel együtt a versenyben talpon akarnak maradni, s a cég szóvivői elmondták, hogy igyekeznek elkerülni a sebesség csapdáját. Ez az egyik oka egyébként annak, hogy Jeff Mayzurk, a rendkívül népszerű szórakoztató, hír- és pletykahonlap műszaki igazgatóhelyettese gyakorlatiasan szemléli a helyzetet: nagyon is kíváncsi rá, hogy a széles sávú átvitel mint alapvető infrastruktúrális összetevő hogyan változtatja meg az információk megjelenését.

Mayzurk szerint a cég filozófiája a média agnosztikus szemlélete és a havonta 5,1 millió látogatót számláló szerver gondozása. Ezzel kapcsolatban jelen pillanatban a legnagyobb közös osztó az 56 kbit/s-os internetkapcsolat, így a cég erre összpontosít.

Egyelőre modemezőknek

Az itt megtalálható anyagok többsége modemes felhasználók számára készült, a hálózat szélső „vidékén” pedig az Akamai Technologies és a Digital Island garantálja a hatékonyabb elosztást. Az 56 kbit/s-os modemes felhasználók idén letölthettek egy alkalmazást az E! Online szerveréről, amely széles sávú kapcsolatot simulál, az Oscar-díj kiosztásának élő közvetítését. Az élő adás közben a felhasználók „beszélgethettek” *Ted Casablancával*, az E! Online pletykaszakértőjével, és fogadhattak is az Oscar-díj nyertesére. Az idei Oscar- és Grammy-díjkiosztó indította be a valaha mért legnagyobb forgalmat az E! Online oldalain.

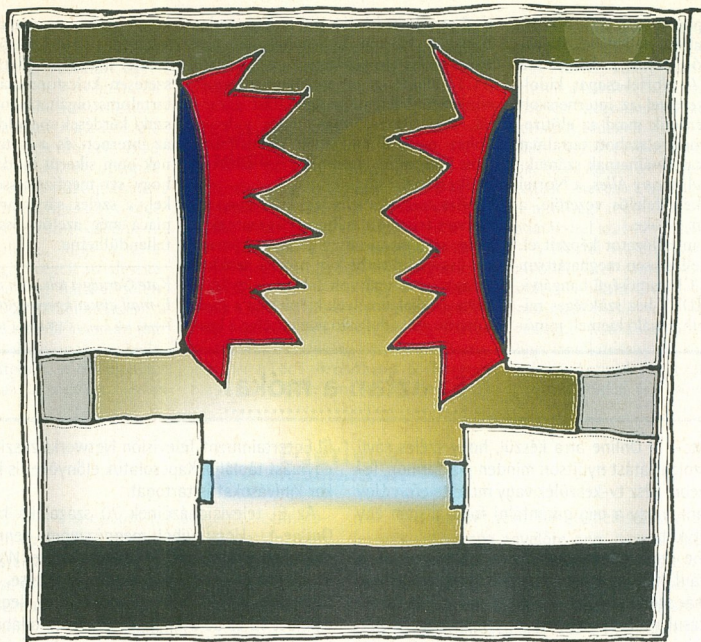
Amikor négy évvel ezelőtti útjára indult az E! Online, alkotói nem egyszerűen az E! Entertainment Television reklámszékének szánták, hanem önálló szórakoztatóállomást kívántak vele létrehozni. Ennek ellenére a két cég az

E! Entertainment Television Networks zászlaja alatt szinte egymást táplálja. Kapcsolatuk előnyöket is kínál, ugyanakkor kihívásokat is tartogat.

Az E! televíziózónak 70 százaléka használja az E! Online-t. „Hogy újból megnézzenek bennünket, valami mást kell nyújtanunk” – mondja *Laurel Wyner Dunlea*, az E! Online marketing-igazgatóhelyettese. Az E! Online többnyire 18-49 éves közönségének legnagyobb része délután 10 és délután 2 óra között (általában a munkahelelyéről) néz be, hogy meglekintse a legújabb CD-ket, értesüljön a legfrissebb hírekről vagy mozifilmkritikákat olvasson. A hűségesebb látogatók a nagyobb események után is itt „hűsölnek” – a Grammy-díj kiosztása után például azért, hogy egy pillantást vehessenek *Jennifer Lopez* ruhájának virtuális mására.

Az E! Online a kapcsolatot sebességétől függetlenül úgy biztosította be elérhetőségét, hogy első osztályú hirdetési helyeket vásárolt az America Online, a CompuServe, a Microsoft-féle MSN, a Yahoo!, az NBC Internet és a Snap.com portálokon. Az élményt a cég azzal is igyekszik fokozni, hogy a széles sávú felhasználók számára külön szolgáltatásokat kínál és interaktív tv-nézészt tesz lehetővé, amelyhez a Road Runner, a Wink Communications és a WebTV Networks cégekkel kötött együttműködési szerződést. A WebTV-t már használó (így az interaktív televíziózás előnyeit élvező) nézők számára a cég interaktív tévéműsora keretében elérhető az E! News Daily névű hírcsokor is. Ha pedig valaki egy reggel nincs meglegedve a hajával, egyetlen e-maillal értesítheti a kábelhálózat Divatambulancia szolgálatát, és megbeszélheti velük a frizúrás összes csínját-bíját.

Más tervek is készülnek a keskeny sávú kapcsolat és a pusztá televíziózás túlhaladására. Wyner Dunlea a következőket árulta el erről: „Ha [a vevők] széles sávú szolgáltatást kérnek, tőlünk meg fogják kapni. Ma viszont a realitás, hogy különböző alkalmazásokkal, amennyire csak tudjuk, igyekszünk gazdagítani a keskeny sávú elérést.” És hogyan áll a helyzet a mobiltelefonokra irányított tartalomszolgáltatással? „Már dolgozunk rajta” – mondja Mayzurk.



A fény felé

Sok gyártó és szolgáltató már látja a fényt: az optikai átkapcsolók fényét.

Azért még nem kell aggódnunk, e fény ereje még nem vakít el senkit.

Szerző: Salvatore Salamone

Bármennyire nehéz is elképzelni, a Cisco és hasonló cégek készítette hatalmas, terabites átkapcsolók és útválasztók lehetnek a nagy sebességű hálózatok igazi szűk keresztmetszetei. Persze, nem ma, de a nem túl távoli jövőben biztosan.

A teljesítménynövekedést az adattovábbítók szakadatlan kapacitásnövelési igénye táplálja. A nagyobb sávszélesség eléréséhez egyenlő több hullámhosszt sürítenek az egyes üvegcsálákba. A sűrű hullámhossz-szétosztásos multiplex (DWDM) módszer egyre több szolgáltatásban jelenik meg, így a hálózatok szűk keresztmetszetei – az eddigi kábelektől eltérően – az átkapcsolók lesznek.

A mai átkapcsolók folyamatosan fejlődnek, de e fejlődésnek van egy hátul-

ütője, amit a gyártók és az adattovábbítók gyorsan észrevettek: az átkapcsolók gyorsulásával szinkronban a szolgáltatók folyamatosan növelik a sávszélességet, így a kapcsolók terhelése olyan szintre nőhet, amivel már nem bírják tartani a lépést.

Az előre látható összeomlás nem akadályozza a fejlesztést, sőt sok érintett éppen abban reménykedik, hogy az optikai átkapcsolók segítségével elkerülhetjük azt az egyébként három-öt éven belül bekövetkező pillanatot, amikor a megállás nélkül növekvő sávszélesség roham magá alá temeti az átkapcsolók mai generációját.

Az új nap hajnalának egén felsejlik a kapcsolók új generációja, de a napfelkelte még várat magára. Az optikai átkapcsolók első, kezdetleges példányai már a piacon vannak, de még messze

a komolyabb hálózati igények kielégítésétől. Teljesítményük és méretezhetőségük növelése nem lesz egyszerű feladat, hiszen a szolgáltatóknak és a gyártóknak sok veszedelem közepette kell keresztülhajtózniuk, például az alapvető technológiai kérdésekről kell dönteniük. Hosszabb távon azonban aligha van más lehetőségük, mint hogy utat törjenek előre, hiszen enélkül nem tudják valóra váltani gerinchálózatuk nagyobb sávszélességhez fűzött reményeiket.

Fölösleges átalakítás

A mai átkapcsolók egyre hatékonyabbak, de bonyolítja a működésüket, hogy a bejövő optikai kábel fényét elektromos jelekké kell alakítaniuk, hogy a megfelelő kimenetre irányíthatassák, ahol

majd megint fényelekké változik. Ezek az átalakítások időt emésztenek fel, tehát csökkentik a berendezés teljesítményét. Az lenne jó, ha az átkapcsolást ennélkül is meg lehetne oldani. Ilyesmire azonban a hagyományos átkapcsolók nem képesek, sőt az optikaiak első példányai sem teszik elég gyorsan és rugalmasan, nem tudják hát kiszolgálni az adattovábbítók megkövetelte több ezer port forgalmát.

Ennek ellenére sok adattovábbító játszik a gondolattal, hogy üzembe állít ilyen átkapcsolókat, hiszen potenciális teljesítményük végül is jelentős piaci előnnyé juttathatja őket és ügyfeleket. Ahogy *Lewis Wilks*, a denveri Qwest Communications International internetes és multimédiás piacokkal foglalkozó igazgatója fogalmaz: „akik elsőként vezetik be az optikai technológiát, piacot fognak elhódítani a késlekedőktől”.

Terjeszkedő piac

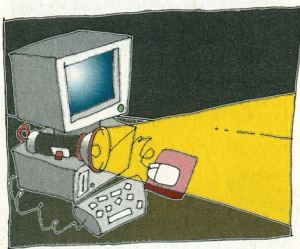
A nagy teljesítményű optikai átkapcsolók ötlete már régóta foglalkoztatja a fejlesztőműhelyekben dolgozókat. Az Astarte Fiber Networks már több éve árusítja teljesen optikai Star-Switch átkapcsolóját. Több 72×72-es, keresztbe kapcsolt fényhálózatot építettek már fel, amelyek az MCI WorldCom szolgáltatában 1996 óta továbbítanak szolgát. Az utóbbi pár évben azonban a piac hirtelen növekedésnek indult. A növekvő gerinchálózati sávszélesség iránti igénynek köszönhetően áramlott a kockázati tőke, a szakmai befektetők (például az Intel), sőt – a részvénykibocsátásokon keresztül – a kisbefektetők pénze az optikai átkapcsolókat fejlesztő kisebb cégekbe: mindenki ki akarja venni a részét a legközelebbi kommunikációs technológiai robbanásból.

A Cronos Integrated Microsystems is e robbanásszerű fejlődés terméke. Egy évvel ezelőtt az észak-kaliforniai, állami alapítású Microelectronics Centerből kivált a Cronos, hogy kutatóorientált vállalkozásból üzleti vállalat, amely a mikro-elektromechanika kutatásban felhalmozott – és az optikai átkapcsolók elsőldleges technológiájának remél – tapasztalataira építve sikeressé válhat.

Ma még korai lenne megőszólni, hogy a mikro-elektromechanika (MEMS) valóban beváltja-e a hozzá fűzött reményeket. A felhasználók elvlegre elsősorban a termék specifikációjára kíváncsiak, nem az ennek eléréséhez felhasznált módszerekre. A Global Crossing például az Alcatel Technologies Wavestar Lamdarouter nevű optikai átkapcsolóját kínálja még ez évben

üzembe helyezni. „A Lucent vezető termékei segítségével a Global Crossing új generációs, teljesen optikai eleven működő hálózatokat hozhat létre” – kommentálta együttműködésüket *Leo Hindery* igazgató. Cége választása mégsem támogatás, inkább csak bizalmi szavazat a Lucent technológiája mellett.

A csúcstechnológiájú optikai átkapcsolók iránti kereslet nagymértékben hozzájárult, hogy a készülékek pillanatok alatt alakultak át laboratóriumi prototípusból eladható terméké. Csak a legutolsó hónapokat vizsgálva nagy az ugrás a fejlesztéseknél, a piac kialakulóban van, a nagyobb gyártók beindultak vagy kisebb cégekkel együttműködve kezdtek neki az ígéretes technológiák megalkotásának.



A márciusi üvegcsál-kommunikációs konferencián az Xros bemutatta X-1000 típusjelű, 1152 portpárt kiszolgáló berendezését. Egy hét múlva a Nortel Networks 3,25 milliárd dollárnyi részvényt ígért a vállalatért. Ugyanabban a hónapban jelentette be az Agilent Technologies a párizsi Alcatel számára építendő optikai kapcsolómátrixát. Az utóbbi két cég szerint az Agilent mátrixa bármilyen formátumban és sebességben, elektronikus jelekkel alakítás nélkül fogja továbbítani az adatokat.

Szintén az idén lépett a ringbe a német Siemens: TransXpress optikai szolgáltatási csomópontjuk (OSN) a specifikáció szerint 2160 hullámhosszat képes összekapcsolni. Januárban pedig a Nanovation Technologies jelentette be, hogy a Cronos MEMS technológiáját összeházasítja saját optikai termékeivel.

Még nincs fél éve, hogy a Lucent megjelent a Wavestar Lamdarouterrel, amely számos mikrotűkör segítségével irányítja az egyes hullámhosszakat a kívánt irányba. Júliusra várható az útválasztó megjelenése is. A készülék 256 be- és kimenő üvegcsálát fogad, és a gyártó állítása szerint tizenhat-szor lesz gyorsabb a jeleket elektromossá át- és visszaalakító berendezéseknél.

Évek kellenek a beéréshez

A bejelentések áradata is bizonyítja, hogy az optikai átkapcsolás technológiája valóban teljes gőzzel beindult, de ennél is megnyugtatóbb lehet, hogy a készülékek közül némelyiket már a gyakorlatban is használják. Egy MEMS alapú átkapcsoló irányítja a National Transparent Optical Network konzorcium (NTONC) tesztforgalmát egy kaliforniai, emberi felügyelet nélküli központban. Az említett hálózat a szövetségi pénzből működtetett SuperNet nyugati USA-parti része, a Nortel, a GST Telecommunications, a Lawrence Livermore National Laboratory és a Sprint részvételével.

Ez kétségtelenül jó hír a gyártóknak és a vevőknek, azért még nem állíthatjuk, hogy e berendezések teljesíteni tudják mindazt, ami technológiai lehetőségeikből fakadhat – pontosabban, ma még nem tudják. A bejelentések nagy száma ellenére amúgy is csak kevés valóban megvásárolható termék van a piacon, ráadásul túlnyomó többségük nem is alkalmas az igazán nagy forgalmú hálózatok igényeinek kielégítésére.

Így az Xros X-1000 átkapcsolója márciusi bejelentésének nagy jelentősége volt, mert elsőként lépte túl az adatszolgáltatók által minimális követelményként megjelölt 1000 portos kapacitást. Ráadásul ez volt az első igazi átkapcsoló, több tehát, mint szimpla optikai összekapcsoló készülék – vagyis nemcsak az előre megadott bemeneti és kimeneti portok között vezeti át a fényjeleket, hanem bizonyos vezérlőjelek hatására automatikusan tudja változtatni a jel útját. A gyártó szerint ehhez az útváltáshoz kevesebb mint 50 ms idő kell, így például hiba esetén fel lehet építeni az alternatív útvonalakat. Csak hogy még ez, az aránylag fejlett átkapcsoló sem jut a kombinált adatforgalmat továbbító, többféle hullámhosszú jelek valós idejű továbbításához szükséges teljesítmény közelébe. A sebesség ráadásul nem az egyetlen korlátozó tényező: általában kevés a portok száma, és az intelligens útválasztást sem tudják az időrabló optikai-elektronikus-optikai konverzió nélkül megoldani.

A csomagként változó útválasztáshoz nanomásodpercek alatt kellene elvégezni az áttárlást, nem a mai ezredmásodpercek szintjén, érvel a Light Reading. Sok termék – például az Optical Micro-Machines átkapcsoló moduljai – messze elmaradnak az adattovábbítók kapacitásigényei mögött. Az OMM moduljai például 4×4-es és 8×8-as konfigurációban készülnek, a

32×32-esre az év végéig várni kell. És hol van az a szolgáltatók 1000×1000-es igényétől?

Működési mód

A mai hagyományos átkapcsolók a csomagok belsejében lapuló információk alapján irányítanak, ehhez tehát bele kell kukkantaniuk minden csomagba. Olykor csak a címzett kell megnevezniük, máskor ennél bonyolultabb a feladatuk. A mai optikai átkapcsolók azonban semmi ilyesmire nem képesek, a hasonló feladatokat ellátó készülékekre három vagy akár öt évet is kell még várniuk – véli a Communications Industry Researchers (CIR), egy, az optikai piacot kutató tanácsadó cég. „Ma az optikai átkapcsolókat csak lassú átkapcsolóként, védelmi átkapcsolásra és összeköttetésekre lehet használni – mondja *Laurence Gasman*, a CIR elnöke. – A nagyobb méretű összekötő hálózatok megjelenése egyébként feltétele a teljesen optikai hálózatoknak, így minden bizonnyal előbb érkeznek meg, mint a valódi optikai átkapcsolók.”

Az optikai keresztkapcsolók előre meghatározott útra terelik a fényt, de ehhez olyan, sávon kívüli információt használnak fel, amit továbbra is elektronikus úton kell továbbítani. Hiába vannak optikai interfészeik, a fényt elektronokká kell alakítani ahhoz, hogy a feldolgozható legyen. „A csomagok belső tartalmát optikai úton értelmező eljárásokkal még a fejlesztőlaborokban is alig kísérleteznek” – emeli ki *David Tolwinski*, a Tenor Networks elnöke és vezérigazgatója. Mások, így *Fred Harris*, a Sprint hálózattervezési igazgatója is egyetért vele: „A valódi optikai útválasztástól még olyan messze vagyunk, hogy becslesünk sincs, mikorra várható a megjelenése.”

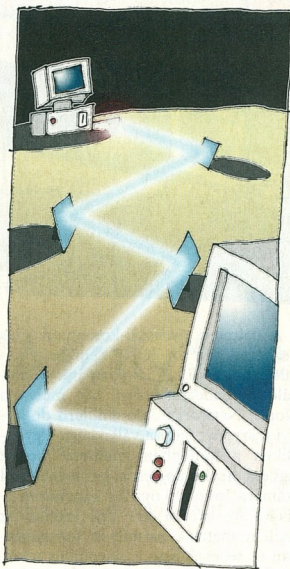
MEMS

Míndezen fogyatékoságok ellenére az első termékek már jelzik, hogy mi várható a közeljövőben. Az egyik fontos jellemzőnek az MEMS technológia elterjedése ígérkezik.

A MEMS szilíciumból kialakított, megfelelő irányba állítható apró tükrökkel vezeti a fényjeleket a kívánt irányba. Elvileg ez nagyon szimpatikus megoldás, hiszen az említett átalakítások nélkül, közvetlenül vezérli a fény útját. Ezzel magyarázható az ezt alkalmazó berendezések tavalyi nulláról 2003-ra közel egymilliárd dollárra ugró becsült forgalma. A technológia már olyan cégeket is megnyert magának – köztük van a Texas Instrumentsszel

együttműködő Astarte is –, amelyek eddig más módszerekkel építettek átkapcsolókat.

Vitathatatlan potenciálja ellenére nem ez az egyetlen technológiai lehetőség, szóba jöhet a folyadékkristály alkalmazása is. Mivel elektromos áram hatására megváltozik a kristályon áthaladó fény polarizáltsága, egy passzív optikai alkatrész a különféle mértékben polarizált jeleket eltérő irányokba tudja téríteni. Ennek az ötletnek is van már gyakorlati megvalósítása: a Spectra-Switch márciusban bejelentett Wave-Walker 1×2-es optikai átkapcsolója. Ilyen elemekből kettőt, négyet vagy



nyolcat lehet egymáshoz kapcsolni, ami azonban elmarad néhány, a piac által kiforrottabbnak tekintett MEMS-berendezés kapacitásától. A folyadékkristályos megoldás – és a WaveWalker – támogatói egyébként azt hangsúlyozzák, hogy ezeket a készülékeket nem az adattovábbítók gerinchálózata számára gyártják, sokkal inkább optikai add/drop multiplexernek, védelmi átkapcsolónak kétirányú forgalmat lebonyolító gyűrűs hálózatba vagy ehhez hasonló alkalmazásokhoz.

Lehetnek még meglepetések

Ha idővel meg is jelennek a valódi optikai átkapcsolók, a gyakorlati tapasztalatok hiányában még nem látjuk, lesznek-e egyből, a teljesítményt korlátozó

tényezők. Lehet, hogy a menedzselés vagy az optikával elérhetőnél intelligensebb logika igényei miatt továbbra is szükség lesz optikai-elektromos jelátalakításra.

Nem szabad megfeledkeznünk a jel-továbbítás közbeni minőségromlásról sem. A MEMS-készülékek – különösen a korai változatok – tükrökről visszaverődő fényre gyorsan gyengült a visszaverő felületek fényelnyelése miatt. Így az a helyzet is előállhat, hogy bár képesek lennének a jeleket pusztán optikai úton átírányítani, most már a veszteségeket ellensúlyozandó kényszerülünk elektromos jellel átalakítani, erősíteni és visszaalakítani őket – így rögtön el is vesztenék a vámon, amit a réven nyertünk.

Egyes gyártók – állításuk szerint – leküzdötték ezt a gondot is. Az Xros aranyfűsttel vonja be a tükröket, hogy a visszaverődési veszteség kevesebb legyen.

A jelek a hosszabb távú továbbításnál is gyengülnek, időnként tehát erősíteni kell őket. A mai körülmények között ez csak a nagyon nagy távolságú adattovábbításban okoz gondot, de például az USA két partja között hússzor-harmincszor el kell ezt végezni, enélkül a gyorsabb kapcsolatba fektetett energia kárbavész. A Corvis laboratórium tesztjeire alapozva állítja, hogy az ő rendszere erősítés nélkül hidal át legalább 3000 kilométert. A Ciena Multiwave Corestream rendszere nem is igényel erősítést. A Qtera vállalatot pedig a Nortel nemrégiben éppen a nagy távolságú átkapcsoló- és átviteli rendszere miatt vásárolta fel.

A készülékek menedzselése is tartogat meglepetéseket, hiszen ha mást nem, a menedzseléshez, hibakereséshez szükséges információkat mindenképpen elektromos jellel kell alakítani. Optikai feldolgozásukra még nincsenek szabványok, ámbar egyes csoportok már nekiálltak kidolgozásuknak: ilyenek a Cisco-vezette, százötven céget tömörítő Optical Internet-working Forum vagy a Sycamore Networks irányítása alatt álló, ötven tagú Optical Domain Service Interconnect csoport.

A különféle kihívások leküzdése nem lesz egyszerű feladat, akármint is mondanak az üzletben érdekelt cégek és elemzők. Sok adattovábbító támogatja az optikai átkapcsolók kifejlesztését, hiszen kellően méretezhető, fényt továbbító optikai készülékek nélkül számukra nem kel majd fel a nap.

Salvatore Salamone (s.salamone@world-net.att.net) New Yorkban élő szabadúszó újságíró.

Fordás: tele.com, a CMP Media, Inc. kiadványa.

Aki inkább nyaral, mint
sorbanáll, nálunk vásárol!

Windows.hu



gacsi

 Számítástechnika  Szórakoztató-elektronika  Fotó-optika  Irodatechnika  Háztartási gép

www.windows.hu



Kiáztam a csatabárdot. Ezzel a címmel indult kerekasztal az Index „hasábjain”, melynek témája a hackerek világa, a sorozatos rendszerfeltörések és a biztonság megvitatása.

Az iparág hazugsága, avagy Buffer Overrun

Lám, a hackerek tevékenysége már napi témává dagadt a szakmában dolgozók és az egyszerű felhasználók körében egyaránt. Valahogy mégis úgy érzem, hogy vagy senki nem látja, vagy – hogy ne higgyem magam a mindent tudás letéteményesének – senki nem meri kimondani a jelenség mögött álló valódi okot: a jelenlegi számítógépes architektúra pocsék. A kerekasztal lovagjai is csak a felszínt vakargatják, s ezt teszi egyelőre a világon mindenki. Nemrégiben egy külföldi szaklapban olvastam egy hackerrel készített interjút. Idézném a párbeszéd utolsó, csattanónak szánt két sorát:

Riporter: – Why? (Miért? Mármost miért csináljátok?)

Hacker: – Because we can. (Mert képesek vagyunk rá.)

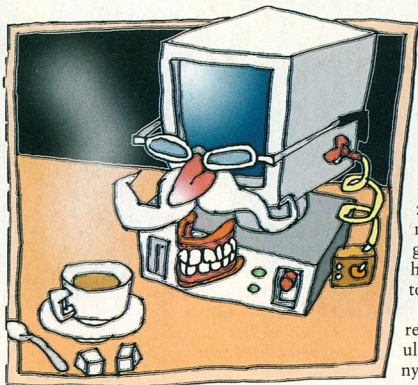
Pont. Cikk vége. S bennem a döbbenet: hát ilyen ostoba a riporter kolléga? Itt fejezi be a riportot, miközben kínálkozik, üvölt a következő kérdés:

– Why? (Miért?)

– Miért vagytok képesek rá? Miért nincs végleges megoldás erre? Mi a fenét tudtok ti, tízenévesek, amit a Pentagon nem?

En ezzel a cikkel robbantani akarok: a számítógépek elvi alapja, a Neu-

mann-architektúra az oka mindennek, mert rossz, elavult öslény, 50 (ÖT-
VEN!!) éves technológia! Azt hiszitek, hogy fejlődik az informatika? Hogy Moore törvénye az úr? Hogy számít fél mega L2 cache? 64 bit? RISC? Nyolcszoros újrairró? SMP? Ez mind ámitás, a hardvergyártók (az összes gyártó!)



összeesküvése, hogy nehogy, jaj ne-hogy, még ne derüljön ki, hogy meztelen a király! Panem et circenses!

A következő érvek ismertetése után összeesküvés-elméletet természetesen ki-ki maga bírálja el, de az már most is belátható: miközben a procesz-

zorok órajele százszorosára nőtt, az architektúra változatlan maradt.

A Neumann-architektúra

A Neumann-elv lényege: van egy adattároló egység, melyen egy feldolgozó egység dolgozik. Az adattárolóban az adatok és a programkód is szépen megfér egymás mellett, hisz pusztán kódolás, azaz értelmezés kérdése, hogy ami az adattárolóban található, minek minősül: programkód-e (winword.exe), vagy adat (fontos.doc)? Ismerős, ugye? Zseniális elgondolás, olyanira, hogy egyesek szerint számítógép nélkül, papírral és ceruzával a kézben ki sem lehet találni; Neumann-nak bizonyára időgépe is volt, hogy a jövőbe látogat-hasson – de legalábbis volt egy lap-topja... :)

Am csúnyán fest, ha kódot szeretnénk adatként értelmezni (például Norton Commanderral az F3 lenyomásával a winword.exe-n), és azonnal borul a masina, ha adatot kódként kezelünk (Pentium-hiba 1998-ból: nem létező processzorutasítás hívásakor a proci szedi a sátorfáját és a hűtőventilátorba csimpaszkodva kirepül a gépből).

Hallom a programozók kórusát: „Kódszegmens, adatszegmens! Hazudsz!

Nincs keveredés!” Válaszom röviden: stack, avagy verem – ahol a kód és az adat fertelmesen egymásba mosódik.

Veremkezelés

Gondolatban írjunk programot (gyakorlatban soha, mert a szoftveripar is húsz éve egy helyben topog, rájuk a C-t, mint a gittet – *Körömrészelő*), amely függvényhívást is tartalmaz. Legyen a függvényünk feladata egy *r* sugarú kör kerületének kiszámítása, mivel ez elég egyszerű feladat ahhoz, hogy kár is legyen megírni. Ha mégis, én így tenném:

```
float Kerulet(float sugar) {
    eredmény float;
    eredmény=sugar*2*3.14;
    return eredmény;
}
```

Kedves C-programozók, most tekintünk el attól a csekélységtől, hogy ez a kódrészlet itt hatékony vagy sem, pláne működőképes vagy sem; hitem szerint igen, s most ez a lényeg! Hogyan bírjuk munkára ezt a csodafüggvényt? Igen, meghívjuk!

```
...programsorok...
Kerulet(4);
...programsorok...
```

Igen, látom, nem használtam fel a függvény visszatérési értékét. Nem baj. Lefordul(na), lefut(na). Nem sokkal rosszabb, mint némely, kereskedelemben kapható műtűr. Mi történik a függvény meghívásakor? A futó program leteszi a veremre a visszatérési címet (PUSH CS:IP) és a függvény bemeneti paramétereit (Push 4), majd elugrik a függvényre. Ott létre kell hoznunk az eredmény nevű lokális változót, ami – mit tesz isten? – szintén a veremre kerül. (Adat és kód [CS:IP] vegyes felvágott a veremben!) A függvény lefut, és a return hatására a veremben korábban letartolt CS:IP címre tér vissza (POP CS:IP). No problem.

Verem-félrekezelés

Okozunk galibát! Értelmeztesünk adatot programként! Erre szinte kínálkozik a CS:IP hej, ha én azt felül tudnám írni a veremben! Felül tudom! Nem védett memóriaterületen van, az „odapontozerek” a veremben, átirhatom, majd leshetném a következőmnyeket: jönné dr. Watson. Itt két kényes kérdés adódik.

1. Mindig eljön-e dr. Watson, ha egy cím átiródik?

2. Van-e olyan gyalázatos szituáció, hogy a verem „magától” íródik felül?

Megfejtések: 1. Nem. 2. Van.

Részletekben

1. Nem, nem jön el dr. Watson, ha a címzésihiba rejtett, vagyis nem a vakvilágba mutat az új visszatérési cím, hanem a programom egy másik érvényes pontjára, vagy akár magára a veremre. Az más kérdés, hogy egy ilyen címzésihiba után ha beleugrunk az alkalmazás egy másik, gyanútlan ágába, véges időn belül egy inicializálatlan pointerre futunk és a semmibe mutatunk: jöhet dr. Watson!

2. Igen, elképzelhető, hogy a veremben lévő adatok „maguktól” íródnak



felül. Ehhez string típusú lokális változóra van szükségünk. Míg a verem felülről lefelé húzik a PUSH műveletektől, a lokális változók „normális” irányban működnek, azaz az alacsonyabb címen van a stringek „eleje”. Ha egy lokális stringváltozóba „túl sokat” frunk, az bizony ráíródik mindarra, ami a veremben feljebb van – így a CS:IP-re is. Halom a programozók kórusát: range checking (határok ellenőrzése)!

Válaszom röviden: miután JÓL letesztelted az alkalmazásodat (Alfa, Beta, RTM), ki fogod venni a kódból az összes ellenőrzést, mert felére veszi a futási teljesítményt. Ekkor jön el az én időm :)

A klasszikus Buffer Overrun hackertechnika azt használja ki, hogy MINDEN szoftver garانتán hibás (mert körömrészelővel nem lehet ürthajtót építeni) ráadásul az alatta dolgozó hardver is tervezési hibás. Ha egy egymillió kódsoros Linuxban csak 1 ezreléknyi a kihasználható hiba, akkor is van ezer dobásunk! Ha a verem felülírását megfelelően irányítja a hacker (például beküld távolról egy emberetlen hosszú URL-t egy webkiszolgálónak, amely ezt lenyeli), akkor saját programját helyezheti el a veremben, s ráugrathatja a vezérlést, amivel API hívásokat kezdeményezhet. Nyissátok már ki a szemeket, emberek! Mit tud a tizenéves hacker? Látni! Közismert tényeket megfelelően csoportosítva kreatív „megoldásokat” kiagyalni! Egy szóval, a hazug világ orcajába rohogni: „Because we can.”

Ennél több tipp nem adnék, aki szeretne pusztá kézzel megőlni egy tetszőleges szoftvert, próbáljon minden lehetséges stringfogazató nyílason irdatlan karaktersorozatokat betömni! Például, ha valaki nekiesik ily módon a kiszolgálónak, ezt kapja vissza: „The server is under attack by a client attempting to exploit security holes present in some servers that use fixed-length buffers to read or manipulate the Request-URI.” Azaz a kiszolgálót megtámadta egy felhasználó, aki biztonsági réseket keres a fix hosszúságú pufferek túltöltésével; ezzel a trükkel bizonyos masinákat meg lehet dönteni. Úgy látszik, a Windows 2000 IIS-ét nem lehet. Hacsak...

Félreértés ne essék: a maga idejében, vagyis a negyvenes években a korszakalkotó Neumann-elv korát messze megelőzőe lehetővé tette, hogy általános célú számítógépeket lehessen építeni. Le a kalappal! Ma is megvan a maga szerepe, csak éppen nem az iparban, hanem az Ipartörténeti Múzeumban lenne a helye. Van esetleg jobb, ami felváltja? Igen, az Intel, az AMD vagy a Motorola páncélsekretnyében gondosan elrejtve, de ez már egy másik rejtély. Dr. Watson nyugovóra tér. (Éjjel 2 óra. EZ ébren tart, ellentétben a programozással :))

A következő számban megpróbálom megmutatni a számítástechnika másik arcát: hátha találunk valami működőképes, szép dolgot is!

A vitának helye van, az iparág képviselői itt fejthetik ki ellenvéleményüket:

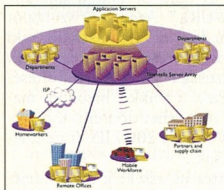
Fóti Marcell (MCT, MCSE, MCDBA).
E-mail: marcellf@metacademia.net.

Biztonságok

Szoftver

Nagyvállalati Tarantella

A Tarantella Enterprise II skálázható és biztonságos megoldást nyújt az alkalmazások elérésére főként vegyes számítástechnikai hálózatoknál. A kezelőfelület szabadon alakítható, így a cégek saját képükre formálhatják azt. A meglévő nagygépes, windowos és unixos alkalmazások egyszerűen webesíthetők, és ehhez egyetlen sort sem kell átírni a kódban. A Tarantella használatával gyakorlatilag bármilyen ügyfél-

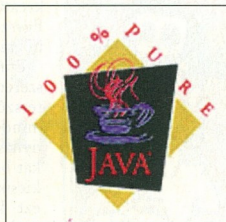


gépről gyorsan és biztonságosan érhető el a központi alkalmazások. A Tarantella minden ismert Unix szervert fut (SCO UnixWare7+, SPARC Solaris 2.5.1+, IBM AIX 4.2+, HP-UX 10.01+, Compaq Tru64 stb.). A program az alkalmazások és a különféle ügyfélgépek között helyezkedik el. Ebből a központi rétegből a rendszeradminisztrátorok központilag szabályozhatják a hozzáférést az alkalmazásokhoz, akár több telephely számára. Úgy tervezték, hogy megfeleljen a nagyvállalati környezet támasztotta igényeknek, ahol a mértezhetőség és megbízhatóság fontos szempont.

Areco Systems Kft.
Tel: 464-7500.

Teljesen Java

Az Attachmate Corporation bejelentette, hogy a Sun Microsystems hivatalosan hitelesíti



az Attachmate e-Vantage kezelői felületeket a Java platformhoz mint 100 százalékos Java-termékeket. Az Attachmate e-Vantage web-to-host termékek kiterjesztik a gazdagép-hozzáférést a dokumentumhálózhoz, és elősegítik a gazdagépadatok megjelenítését. Az e-Vantage központja, a Host Access Server, egy szerver alapú kezelő rendszer, amelyet a hagyományos sovány vagy testre szabott gazdagépes ügyfélalkalmazások konfigurálására és telepítésére terveztek. Az e-Vantage Enterprise széles körben felhasználható emulációs ügyfelet nyújt a nagyvállalati felhasználóknak, valamint hozzáférést a Java alapú alkalmazásokhoz. Az Attachmate Standard kezelői felületet is kínál, amely sovány ügyfél-gazdagép-hozzáférést nyújt osztott használati jog alapján az alkalmi felhasználóknak. A Java platformhoz tervezett Attachmate kezelői felületek nyitott API-jai egyszerűsítik a webes felhasználói interfészek testreszabását. A felhasználók a Java technológiát használhatják a nagy- és közepes méretű számítottépeken lévő alkalmazá-

sokból való adatelőhívásra, amely bármilyen, a Java platformmal kompatibilis programon vagy berendezésen keresztül végbemehet a böngészőktől egészen a mobiltelefonokig. Attachmate Sales GmbH.
Tel.: 43-1-595-4335.

Hardver

Adattárolás vegyes környezetben

A Hewlett Packard vegyes operációs rendszerű környezethez kidolgozott, iCOD (instant Capacity On Demand) rendszerű megoldása a HP SureStore E Disk Array XP256 új, transzparens adattárolási technológia bevezetését teszi lehetővé. A felső kategóriájú, iCOD-dal ellátott XP256 több platformon is működik (Compaq, HP, IBM, Sun és egyéb szerverek). Az XP256 most 47 GB-os lemez-meghajtóval rendelhető meg, amelynek percenkénti fordulatszáma 10 ezer. Az önszabályzó adattároló eszköz optimalizálja az adattárolási teljesítményt. A leggyakrabban használt adatokat a rendszer nagy méretű, nagy kapacitású meghajtói, illetve kisebb méretű, nagy teljesítményű meghajtói között mozgatja. A túlterhelt lemezek tehermentesítési, továbbá az adatokat a RAID 5 (kapacitásra optimalizált) és RAID 1 (teljesítményre optimalizált) lemezek között mozgatja. Hewlett Packard Magyarország.
Tel.: 382-6666.

Digitális műsortovábbítás

Az SGI új médiaszerver családjának könnyen használható,

Plug and Play rendszerei a szélessávú szolgáltatók, a telekommunikációs cégek, a műsorszóró és a médiavállalatok, valamint az oktatási intézmények számára kínálnak jövő generációs megoldásokat. Az SGI Origin szerverplatformján futó MediaBase streaming szoftverrel a különböző multimédiás adatok nagy sebességgel (28,8 KB/s-tól akár 15 MB/s-ig) továbbíthatók az interneten, a vállalati vagy a magánhálózatokon keresztül egyszerre több száz vagy ezer felhasználónak. Ideális megoldást kínál a vállalati tréningek, a szórakoztatás, a távoktatás, a webcasting, vagy a videoarchivumok számára. A MediaBase-t futtató SGI médiaszerver már olyan felhasználók alkalmazkák, mint a CNN, a Lucent Bell Labs Innovation Center vagy a denveri Pepsi Center. Az SGI Origin 200 GIGACHannel szerver a DVCPRO25 digitális videoformátumot támogatja, a későbbi változatok pedig az MPEG-2



(DVD), a DVCPRO50 és a HD videó is támogatják majd. SGI Magyarország
Tel.: 391-4455

Másodpercenként 3,2 milliárd művelet

A Hewlett Packard új, 64 bites PA-8700 processzorát 2001 el-

só fél évtől kezdve építi különféle szerveire és munkálóállomásai. Az új processzor 800 MHz-es vagy ennél magasabb frekvencián működik. A március végétől gyártott PA-8700 az eddigienél is magasabb szintre emeli a PA-RISC processzorok ár/teljesítmény arányát. A HP előzetes becslése szerint a PA-8700 egész számos és lebegőpontos számítás teljesítménye 64, illetve 14 százalékkal haladja majd meg a Sun UltraSPARC III processzorának hasonló mutatóit. A PA-8700 0,18 mikronos, réz alapot eljárással, 2,25 MB-os, lapkára épített gyorstárral készül. Az új, 0,18 mikronos technológia nyomán alacsonyabb feszültséget lehet alkalmazni.



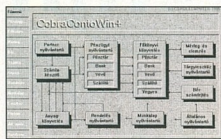
mazni, így magasabb frekvencián is kisebb az energiafogyasztás. Ezáltal kevésbé melegszik a processzor, ami alacsonyabb hőmérsékletet eredményez.

Hewlett Packard Magyarország
Tel.: 382-6666

Info 2000

CobraContoWin+

A Cobra Computer a CobraConWin+ ügyviteli programcsomag újdonságait mutatta be. Az előírásoknak megfelelően továbbfejlesztett szoftvertermelésirányítási modulból bővült, s az ügyviteli feladatkörön túl termelésirányítási feladatokhoz kínál támogatást. A CobraConWin szoftver egyik fontos alapja a teljesség és a rugalmasság. A felhasználók az ügyviteli munka gyakorlatilag minden területét lefedhetik a választott modulokkal: számlázás, pénzügy, analitikus és költségvetési, anyag- és készlet- és tárgyszerkező-nyilvántartás, bérszámfejtés, mérlegkészítés. Az általános nyilvántar-



(például iktatás, számszámláltár, szerződések vagy hirdetések nyilvántartása). A termelésirányítási modul működésének alapja a gyártási palettaán szereplő termékek és részegységek tetszőleges mélységig egymásba épülő „alkatrésztérképe”. Az aktív rendelésállományból a szoftver „receptúrák” alapján elkészíti a művezetők számára a napi termelési programot.

Cobra Computer
Tel.: 350-6390

Szalagos meghajtó

A Storage System Kft. a kiállítás sőz újdonságot mutatott be, többek között az Exabyte Mammoth márkanevű 8 mm-es szalagos meghajtót. A SCSI-2 felületű eszköz szalgatól függően 20/40 GB-os kapacitású. Maximálisan 3 MB/s-os sebességgel képes adatokat archiválni. 2:1 arányú tömörítést használva 40 GB-nyi adatot kevesebb mint két óra alatt tud elmenteni. LCD kijelzőjén több nyelven mutatja a meghajtó aktuális állapotát. Minden szal-



lag behelyezésekor és kivételkor automatikusan megtszítja az író/olvasó fejelet. Maximum 64 partíciót lehet létrehozni a szalagon, így az adatelérés tovább gyorsítható. Percentéknél maximálisan 360 MB-nyi adatot ment, illetve állít vissza. A gyártó két év garanciát ad rá.

Storage System Kft.
Tel.: 266-1717

Internet tv-vel

Az Acorp cég TV Set-Top Boxa segítségével a felhasználók PC

nélkül juthatnak az internetre. A netre közösségszerű telefonvonalon keresztül csatlakozó készülék webböngészésre és elektronikus levelezésre használható. A gyártó az eszköz kialakításánál a legfontosabb szempontnak a könnyű kezelhetőséget tekintette. A felhasználók a mellékelt távirányítóval kalandozhatnak az interneten. A kimenő jel NTSC vagy PAL formátumú lehet, ellátást S-Video-kimenettel, és a készülék csatlakoztatható monitorhoz is (VGA módban csak 256 szin jeleníthető meg). A megfelelő átviteli sebességre a beépített 56 Kbps-os modem gondoskodik. A POP3 típusú e-mail-rendszereket kezeli. A weblapok és az elektronikus levelek nyomtathatók a nyomtatóport segítségével.

Coomp-Ker Computer Center
Tel.: 215-2923

Házimozi

Az Apple iMac DV számítógépének segítségével a felhasználók saját filmstúdió birtokosai lehetnek. A videoelektronika fejlődéséről a 400 MHz-es Power PC G3 processzor gondoskodik, amely 512 KB-os másodsztúdiógyorstárat tartalmaz. Alapkiépítésben a gép 64 MB SDRAM memóriát (512 MB-ig bővíthető), 10 GB-os Ultra-ATA merevlemez, négyzetes DVD-ROM-meghajtót, 6 Kbps-os módemet, 10/100-as ethernet hálózati kártyát tartalmaz. A grafikai teljesítményről 8 MB-os ATI Rage 128 VR 2D/3D videokártya gondoskodik, amely 2x AGP csatlófelületen kapcsolódik alaplapához. A 15 hüvelykes képernyő képponttávolsága 0,28 mm, maximális felbontása 1024x768 képpont 24 bites



színmélység mellett. A modell szabványos VGA kapuval látták el, így tv-hez vagy külső moni-

torhoz is csatlakoztatható. A FireWire kapun keresztül digitális videojelek tölthetők át a gépbe, amelyek az iMovie programmal szerkeszthetők. A multimédiás anyagok és a DVD-filmek hangjának megszólaltatásáért a beépített Harman/Kardon hangszórók felelnek. A modell öt színben kapható.

MTI Informatika Kft.
Tel.: 375-6722

Az új modellek

A Motorola legújabb mobiltelefonját mutatta be a kiállításon. A Motorola Timeport L7089-t sokan utazók igényeire alakították. A készülék mindhárom GSM frekvencián (900/1800/1900 MHz) működik, így a világ legtöbb országában használható. Az alapvető funkciók hangvezérléssel is elérhetők. A VoiceNote menüpontot aktíválva hárompercnyi hangzó anyagot tud rögzíteni a készülék. A



Timeport P7389 annyiban tér el társától, hogy ismeri a WAP kommunikációt is. Használatával az internetes és vállalati WAP oldalakhoz lehet hozzáférni, így a felhasználók bárhol lehetnek a számukra fontos adatokat: részvényárfolyamokat, moziműsort stb. A Motorola V.2288 mobiltelefon különlegessége, hogy FM rádiót is rejt magában. 96x64 képpont méretű grafikus kijelzőjén WAP oldalak is megjeleníthetők. A készülék elő- és hátlapja egyaránt cserélhető.

Motorola Kft.
Tel.: 250-8329



Artishuss

Hallgatom a tv-t. Közben pillantásom a naptárra vetődik. Az Úr 2000. esztendőjében június 8-at mutat a kalendárium. Szokásommal ellentétben a TV1 és a Híradó mellett. Ki a fene néz híradót ilyen hegokban, és éppen a Magyar Királyi TV-ben?

Amit hallok, megdöbben. Olyannyira, hogy utána telefonálásba kezdek: hallottátok, ez megtörténhet az ezredforduló utáni, polgárinak mondott országban?

Nos, ezek szerint igen. A híradó az Artisjus Szerzői Jogvédő (gyakorlati tevékenysége alapján inkább a jogvesztő szó lenne a megfelelő) Egyesület közleményét ismerteti. A szerzői jogi törvény módosítása óta ez a csoport a legaktívabb és legerőteljesebb az ország – és az informatikai társadalom – megarcolásában. Új opuszuk: a legújabb terület, amit kipécézték maguknak – megősioltam egy éve, és talán ők is úgy érezték, ezt a ziccet nem hagyhatják ki – a rádiótelefon csöngésére kivetett sarc. Szerintük ugyanis ez semmi más, mint a telefonközpontok alkalmazásai zenéje. Feldolgozás, ami bizony jogdíjköteles. Mégpedig a felhasználó a letöltött csöngőhangokért letöltésenként, a készülék forgalomba hozója pedig annyszor köteles megfizetni a jogdíjat, amennyi előre gyártott hangminta van benne.

Újabb sarc a digitális világban. De ötletekért nem kell messzire menni. Pedig érdemes, hiszen saját sötét jövőnkét láthatjuk benne. Most dobtam ki egyik író barátomat. Büszkén újságot, egy külföldi digitális kiadó megvette remekművének angol verzióját. „Képzeld el, milyen jótékonyak – újságot –, csak 7 dollár a mű egyszeri elolvasása. Ebből én háromat megkapok. Speciális kódolással védik, nehogy illetéktelenek még egyszer el tudják fize-

tés nélkül olvasni. Sőt, ellenőrzi, ki mit és mennyit olvasott belőle, hiszen a neten keresztül állandó kapcsolatban van a szerzerrel. Tudod, milyen jó statisztika készíthető: például ezt az ágy-jelenetet akár ötször is elolvasta az az ember, akit a statisztika szőke, kétméretes kékszemű legénynek deklarál szép pénztárcával. Micsoda dicsőség... És milyen könnyű lesz ezután kapós könyvet írni! Tudományos módszerekkel, mint a krimittel!”

Amikor ellene szóltam, elkezdett handabandázni. „Akkor dobd ki a papírkönyveket is a szobádból. Azok is a szerzői jogi lobbí termékei. A szerzői jogvédő csak engem véd...”

Mi az, ami annyira megváltoztatja egyes hazai írók beszédét: 7 dollár olvasási díj? Mindössze két dolog sikkad el és válik semmivé ebben a sarcoló világban: az irodalom és az ember.

A Xerox évekkel ezelőtti igazi propagandával és nagyon rossz sajtóviszhanggal bemutatott egy ilyen rendszert: az egyik irány hosszú, türelmes munkával a szöveg folyamatos olvasására használhatatlan minőségű rontására irányult. A másik olyan kódolási disztribúciós eljárások kidolgozására, amikkel teljessé válhat a szöveg feletti kiadói kontroll.

Az elektronikus könyv ezen változata remélhetően a hasonlóan működő DVX-szabvány sorsára jut. Azaz megbukik. Bár igen komoly érdekek fűződnek az elterjesztéséhez lévén kiadói oldalon igencsak olcsó. A veszélyt sem látják át az emberek. Mert mit is tud egy ilyen rendszer? A kibocsátó és az általa kibocsátott, egyedi kódolási álmomány állandó kapcsolatban van. A kibocsátó meghatározhatja, hányszor olvashatja és mely részeit a dokumentumnak, mennyit kell fizetni, s ezt ellenőrizheti, statisztikázhatja. Külön engedélyezheti a nyomtathatóságot.

A dolog pontosan olyan, mintha a könyv mellett egy kassza és egy folyamatos ellenőr ülne és jegyeznék, mit olvasunk, mely részek iránt érdeklődünk, s melyeket lapozunk át fanyalogva. Mellékesen egy nagyon finom profil képződik, amellyel azután a veséinkbe is látva szinte bármit megcsinálhatnak velünk.

Szép új világ? Nos, valóban az. Ha elterjed és a korszerűség ürügyén rá tudják beszélni a birka felhasználót. Hiszen kettőn áll a vásár. *Stephen King* neves horrorszerező is felismerte ennek az irányzatnak a veszélyét. Igaz, elektronikus könyvét igencsak gyorsan delemmentesítették a felhasználók, és a szokásos dachból nem fizettek érte. Legújabb könyvét a www.stephenking.com-on ezért kódolatlanul, becsület-kassza jelleggel forgalmazza. A fizetés egyszerű, hitelkártyával külön költség nélkül, kedvező árfolyamon működik.

Az Artisjus legutóbbi közleményének hallatán azonban szkeptikus vagyok. Artishuss tölem – lidércnyomás. A művészet legyen az ami, az önkifejezés eszköze, és a jogdíj azoknak hozza a pénzt, akik megdolgoztak érte, a szerzőknek. És akiknek műveit eddig szabadon használhatták, oktatási, kutatási és egyéb nonprofit célra, használhasák továbbra is. Vagy eljő a Bradbury könyvbereinek korszaka egészen addig, amíg agyunk nem kerül idegen szerzői jogok védelme alá. Erre is megvan a lehetőség. De erről legközelebb.

Kis János szabadúszó informatikai szakújságíró. Szakterületei: adat- és vírusvédelem, DTP, hálózatok, számítógépes etika, gépmemberi jogok.

E-mail: johannes@mail.datanet.hu.

Ha valaki a fentiekkel nem ért egyet (vagy akár nagyon is egyetért), írjon a BYTE Interaktív levelezőlista Vita rovatába: vita@byte.hu. Más levelezőlistára feliratkozás: www.byte.hu.

infoopen

VIII. évfolyam, 2000. július

A BYTE Magyarország melléklete

<http://www.infopen.hu>

E-BUSINESS MAGAZIN

Interjúk:

Magyar Zsuzsanna

Illés Antal

Schvarcz Zoltán

Stemler Balázs

Tóth Béla

Paul Harvey

Szekeres Béla



Informatika 2000 a Pannon GSM-nél
KOVÁCS LÁSZLÓ,
a Pannon GSM Informatikai Főosztályának vezetője

BEMUTATJUK AZ E-BUSINESS SZERVERT MAINFRAME KÉPESSÉGEKKEL

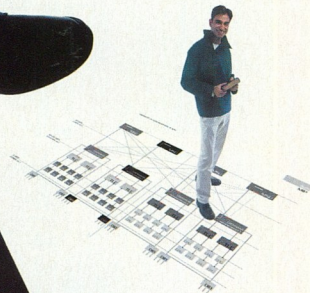
Célunk: az ideális e-business server létrehozása, amely olyan teljesítményű, hogy megfeleljen a legnagyobb terhelésnek, és olyan megbízható, hogy éjjel-nappal szolgálja az e-businesst, azaz a servert, a legjobb „mainframe” tulajdonságokkal.

Eredmény: **Unisys e@ction Enterprise Server ES7000.**

Bármekkora is az igénybevétel, az ES7000 fényévekkel jár az eddigi megoldások előtt. Particionálható, így akár egyszerre futtathat Microsoft® Windows® 2000 és UNIX operációs rendszereket – és mindezt akár 32 db Intel Pentium III-as Xeon processzoron.

Unisys e@ction Enterprise Server ES7000. A mainframe teljesítőképességű e-business server, a mainframe megalkotóitól.

www.unisys.com/ent



UNISYS

We eat, sleep and drink this stuff.

©2000 Unisys Corporation. Unisys is a registered trademark. e@ction is a trademark of Unisys Corporation. Intel, the Intel logo and Pentium are registered trademarks and Pentium III is a trademark of the Intel Corporation. Microsoft and Windows 2000 are registered trademarks of Microsoft Corporation.

“VISION BECOMING REALITY”

ES 7000 Roadshow

Dollármilliárdok az új internetgazdaság szolgálatában

2000. július 11. 14:00, Budapest Kongresszusi Központ
Bartók terem (2. sz. bejárat), 1124 Budapest, Jagelló út 1–3.

További információ: www.mtesz.hu/conftours/es7000
vagy telefonon: 353-0025

infoOpen

e-business magazin
www.infoopen.hu

Megjelenik a BYTE Magyarország mellékletként és önálló kiadványként

Az MGH Kft. megbízásából szerkeszti az Openinfo Kft.

A szerkesztőség munkatársai:
Bartók Nagy János, janos_@infoopen.hu
Gams Judit olvasószerkesztő,
gams@infoopen.hu
Hutter Ottó főszerkesztő,
hutter@infoopen.hu
Kovács Attila alapító főszerkesztő,
akovacs@infoopen.hu
Simay Endre István, endre_s@infoopen.hu
Tihanyi László főszerkesztő-helyettes,
tihanyi@infoopen.hu
Vargha Márton, vamaa@infoopen.hu
Werner Zsolt, werner@infoopen.hu

Szerkesztőség:
1111 Kende u. 13.
Tel.: 328-5063, fax: 328-5044
pronline@infoopen.hu
(sajtóközlemények)
invitation@infoopen.hu
(sajtótájékoztató-meghívások)

Tördelés: Székelyhidi Ilona
Címplafort: Csorba Gábor
Levélátvitel: PC Film Stúdió
Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Önálló terjesztés: Interswitch Kft.
terjesztes@infoopen.hu, 328-5063

Kiadja az MGH Magyarország Lapkiadó Kft.

Felélő kiadó:
Kolossa Tamás
kolossa@byte.hu
1082 Budapest, Üllői út 52/B
Tel.: 303-8937, 303-8938, fax: 303-1623

Hirdetéstervezés: MGH Kft.

Hirdetési képviselők:
Csobán Gyula, csoban@byte.hu
Gazdag Erzsébet, gazdag@byte.hu
Végh Agnes, vegh@byte.hu
HU ISSN 1217-1905

Az InfoOpen következő száma
2000. szeptember 7-én
jelenik meg.

CIO

Informatika 2000 a Pannon GSM-nél 4. oldal

Rendkívül sokféle számítástechnikai feladat



vetődhet fel egy nagyvállalatnál, ki-váltképp, ha távközlési cégről van szó. A Pannon GSM rendszereiről és tevékenységéről korábban már szerezhettünk benyomásokat, ám a mai viharosan változó világban izgalmas le-

het időről időre pillanatfelvételeket készíteni erről. Válasszuk külön a szűkebb értelemben vett számítástechnikát és a vele manapság szorosan összefonódó, mégis szuverén informatikai vonatkozásokat. Kovács László, a Pannon GSM Informatikai Főosztályának vezetője nyilatkozott lapunknak.

krónika

Hírek, események itthonról és a nagyvilágból

6. oldal

magazin

Elektronikus kormányzat – Elektronikus iratkezelés

Bevezetés alatt a Kormányzati Iratnyilvántartó Rendszer

14. oldal

NIIF – MEK-helyzetjelentés a Networkshopon

Az OSZK-háttér erősíti a vonzást

15. oldal

Interjú – HUMANSOFT-kerekasztal Személyre szabott oldalak

16. oldal

Interjú – Compaq Business Development Group

Szilárdan az e-business mellett

18. oldal

Alkalmazás – Lufthansa Systems Informatikai megoldások a nyílt egekeknek

20. oldal

Alkalmazás – Summit Motors Hungary Rt. PC-s autókereskedelmi-pénzügyi rendszer UnixWare alapon

22. oldal

Alkalmazás – Global Group Purchase Nemzetközi elektronikus kereskedelmi rendszer

23. oldal

Alkalmazás – Linux A létfontosságú nagyvállalati alkalmazások platformja

24. oldal

Mustra – Windows 2000 Server (V.) A Windows 2000 Server és a hazai informatikai kultúra

25. oldal

Mustra – X-Raktár Raktárkezelés Linuxon

26. oldal

Mustra – NetCall híváskezelő rendszer Konvergáló hálózatok

27. oldal

Mustra – Tarantella A hálózat terjeszkedése a világ pókhálóján

29. oldal

előzetes

Nemzetközi e-business rendezvények

31. oldal

pr-online

31. oldal

Software Station

software-ek és szakkönyvek profioknak

Segítünk a Corel Linux, a S.U.E. GmbH. és a Red Hat, Inc. hivatalos disztribútora. Applixware, BeOS, Debian, FreeBSD, Linux játékok, Mandrake, Slackware, Pingvin...

Linux dealers wanted! T:209-0342

Angol nyelvű számítástechnikai szakkönyvek és linux disztribúciók legnagyobb választéka!

60.000-es könyv-adatbázis, CD termékek, keresési funkciók, ismertetők, online rendelés, diákoknak, könyvtáraknak és oktatási intézeteknek kedvezményes árak!

1111 Bp. Karinthy F. 25. T:209-5951, Fax: 209-1914

<http://www.swsbooks.hu>

Informatika 2000 a Pannon GSM-nél

Rendkívül sokféle számítástechnikai feladat vetődhet fel egy nagyvállalatnál, kiváltképp, ha távközlési cégről van szó. A Pannon GSM rendszereiről és tevékenységéről korábban már szerezhettünk benyomásokat, ám a mai viharosban változó világban izgalmas lehet időről időre pillanatfelvételeket készíteni erről. Ami azonban még fontosabb: válasszuk külön a szűkebb értelemben vett számítástechnikát és a vele manapság szorosan összefonódó, mégis szuverén informatikai vonatkozásokat. A számítástechnika részleteiből kiemelkedve általános tanulságokhoz juthatunk, egészen konkrét, gyakorlati példákon keresztül. Mindebben Kovács László, a Pannon GSM Informatikai Főosztályának vezetője volt segítségünkre, a Vezető Informatikusok Szövetségének tagjait bemutató CIO rovatunk e havi cikkében.

Mi a főosztály közvetlen feladata?

K. L.: A sokféle teendő nálunk két markánsan elkülöníthető csoportba sorolható. Nem foglalkozunk közvetlenül a távközlési hálózatok működéséhez szükséges számítástechnikával – az a műszaki csapat területe. A miénk elsősorban a Pannon informatikai infrastruktúrájának biztosítása. Ez a üzleti szféra és tevékenység támogatása. Ez a távközlési cégeknél egyre inkább az egyik legjelentősebb területté válik. A Pannon üzleti tevékenységével kapcsolatos napi tranzakciók száma meghaladja a legnagyobb bankokét. Ezt kell kiszolgálnia a számítástechnikai rendszernek. Ez a napi több millió híváshoz tartozó rekordok kezelésének feladattömegét jelenti, amely egyfelől számítástechnikai, másfelől – a lényege szerint – azonban üzleti jellegű teendő. Ehhez kapcsolódóan a mi cégen belüli munkánk megfogalmazásának van egy fontos további vonatkozása. Amikor valamely üzleti feladat szükségessé teszi, hogy informatikát vegyünk igénybe, a főosztály munkatársainak kell egyrészt lefordítaniuk a feladatot az informatika területére, megkeresni a megfelelő megoldást; másrészt az üzleti tevékenységet végző szakemberek számára kell megvilágítaniuk az informatikai lehetőségeket. Ez az oka, hogy az informatikai szakemberek mellett pénzügyesek, szervezők is találhatók a fejlesztési csapatunkban. Hatvan közvetlen munkatársunk között nincs is programozó, az ilyen szükségleteinket külső erők, cégek elégítik ki. Am az architektúrát, a technológiát, az üzleti funkcionalitást ezek teljes ismeretében magunknak kell kézben tartanunk. Azaz: a munkánk minden oldala valódi informatikai feladat.

Mindez azért igen nagy gyakorlati üze-

meltetési kihívást jelenthet az önök számára is!



K. L.: Valóban. A Pannon azon cégek közé tartozik, amelyeknél a számítógépek száma nagyobb, mint a dolgozóké. Ezt a rendszert többek között help-deskkel is ki kell szolgálnunk. Amikor utoljára a cégnél jártam, rendszeres sokaságával találkoztam, amelyek némi tarkaságot mutattak. Erősek voltak a Microsoft platform pozíciói, Windows 95-ös volt az irodai szféra, és akadtak különféle nagygyépes, robusztus alkalmazások is, Tandem server stb. Az egészek az előtérben is, a perspektívája is az erőteljes változás jeleit tükrözte. Mi történt azóta?

K. L.: Nálunk a fejlődés viszonylag természetes módon zajlik, a technológiákban nem kényszerültünk éles váltásokra. A kezdet kezdetén hirtelen kellett létrehozni alkalmazásokat, és ehhez olyan alapokat akartunk választani, amelyeken gyorsan is viszonylag kis költséggel lehet fejleszteni. Ezért kezdtünk Windows NT-s alkalmazásokkal foglalkozni. Amikor még kevés előfizetőnk volt, arra számítottunk, hogy ha problémássá válna a platform, majd át-visszük a rendszert valamilyen akkor erőteljesebbnek ismertre. De nem kerültünk ilyen helyzetbe.

Mi ennek az oka?

K. L.: Ahogy növekedtünk, úgy fejlődtek a platform lehetőségei is. Mindig éppen megfelelt. Emellett a fejlesztési kultúra elég tágas, munkával megbízható szakembert könnyen lehet találni, megismerhető eredmények is vannak. A windowsos

szoftverek fejlődésével párban járt a hardveré is, a mai PC-s kiszolgálók igen sok feladathoz kellően erősek. Nem éreztünk tehát váltási kényszert.

Azért, gondolom, nem uralodik mindenütt ez a technológia a cégénél!

K. L.: A dinamikus, gyorsan változtatandó rendszerekkel ez a helyzet. Ami viszont az üzleti logika mély rétegeit jelenti, azoknak kevésbé kell mozgékonyaknak lenniük, ezzel szemben a szilárdság a legfőbb követelmények egyike. Ügyfél-adminisztrációs és számlázórendszerünk eredetileg Tandemen futott, ez merevbb környezetet jelent. 1996-ban felvetődött a számlázórendszer cseréje, és 1998 tavaszán megkezdődött az erre irányuló projekt, amelyet az Amdocs izraeli-amerikai cég nyert meg, szoftvere HP-UX alapon Oracle adatbázissal működik. A megvalósult rendszer a rendkívül jól paraméterezhető PanDocs (a név a Pannon és az Amdocs egyesítéséből adódott – a szerk.), amely 1999 nyarától élesben üzemel.

Hogyan jellemezhető a számlázórendszer erőforrásigénye?

K. L.: Az adatbázishoz például 2 terabájtnyi lemez szükséges; ezek EMC lemeztömbök. A számlázórendszer jelenleg nagy HP 9000 K- és N-osztályú kiszolgálók

NÉVJEGY

Kovács László már gyermekkorában érdeklődött a számítástechnika iránt. A székesfehérvári Ságvári Endre Számítástechnikai Szakközépiskola után a BME Villamosmérnöki Karán, a műszer- és irányítástechnika szakon végzett 1990-ben. A kollégiumban, ahol öntevékenyen is foglalkoztak a szakmával, régebb óta számítástechnikai klub működött – hallgatóként, majd kétéves nevelőtanári tevékenysége alatt is Kovács László vezette. Ennek köszönhetően bensőséges viszonyban volt a technológiával, a mikrogépekkel, PC-kkel, de a Unixszal is; ezeket a tapasztalatait szinte fontosabbnak érzi, mint az egyetemi tanulmányokat, mert a valósághoz, a későbbi gyakorlathoz közvetlen hidat jelentettek. Ez az időszak az emberekkel való kapcsolattartás szempontjából is jó iskola volt. A Videotonban fejlesztőmérnökként kezdett dolgozni, ám a cég hamarosan megszűnt, illetve átalakult. Kovács egy évig az Arecóban az SCO Unixszal foglalkozott, aztán a HP magyarországi képviselőjéhez került, ahol szervizmérnökként, végül konzulensként tevékenykedett. Ezt követően, 1995-ben régi szakmai barátainak hívására érkezett a Pannon GSM-hez. Kezdetből vezetőként dolgozott, először a hálózati csoportnál, majd a területi képviselők létrehozására irányuló projektekben stb.; a szervezeti változások persze folyamatosak voltak a dinamikusan növekvő cégben. 1998 novemberétől lett informatikai igazgató, eleinte megbízottként, majd pályázat alapján kinevezték.

működik, amint már említettem, HP-UX alapon Oracle adatbázissal.

Mire vonatkozik akkor ma a Microsoft platform?

K. L.: Vannak az üzleti logikát megvalósító, a tranzakciókat kezelő rendszerek, a számlázó, a pénzügyi logikát megtestesítő SAP, az adattárház stb., vagyis a háttérrendszerek robusztus követelményekkel lépnek fel. Ezeknél nem feltétlenül windowsos a platform. Ám körülbelül 100 Windows NT 4.0-s és Windows 2000-es szerverünk működik – ezek feladata annak a middle-ware rétegnek a kiszolgálása,

amely ezt a háttérrel összekapcsolja a felhasználókkal. Ez körülbelül 40 kiegészítő alkalmazás jelent. Emellett további irodai stb. igényeket is a Windows NT szolgál ki. *Hogyan lehet mindezt áttekinteni? Nem akartak például egységesíteni?*

K. L.: Néhány éve felvetődött, hogy a kisebb alkalmazásokat valamely nagyobb rendszerbe integráljuk. Csakhogy az idő során elnyősebbnek bizonyult, ha egy viszonylag önálló middle-ware réteg alakul ki, amely dinamikusan fejleszthető. Ez az, ami megmaradt Windows NT-n. Hozzáteszem: az utóbbi évek microsoftos fejlesztései nyomán ez a Windows nem azonos azal, amelyet a közvélemény régebben a – korábbi – PC-khez kapcsolt. Az aktív-aktív SQL Cluster Service, a Network Load Balancing Service, maga az operációs rendszer stb. ma a nagyvállalati igényekhez érkezett meg, végig megtartva a dinamikus és költségkímélő fejlesztés lehetőségét. Viszonylag kedvező a PC-s, illetve intelles kiszolgálók ár/értékmény aránya is. Körültekintő rendszerfelépítés esetén nagy előnyt jelenthet, ha mindenütt azt az eszközt használjuk, amely az adott feladatra a legalkalmasabb.

A middle-ware réteg kifejezés azt sejteti, hogy a Pannon rendszerének van egy háttérre, nagybani karaktere. Ez az, amivel önök elsősorban foglalkoznak?

K. L.: Hadd foglaljam össze: a nagy üzleti logikai rendszerek, a middle-ware és a frontendek kiszolgálása, illetve az ügyfélszféra jelenti a három fő réteget. A felhasználók egyre inkább webes felületről érik el a szükséges alkalmazásokat. Ez egyben stratégiai cél is, amely a következő két-három évben valósul meg. A Pannon GSM dolgozóinak száma megközelíti az ezres nagyságrendet. Az ügyfelekkel érintkező (képviselet, ügyfélszolgálati stb.) munkatársaink – ennek körülbelül a fele – a nagy háttérrendszerek, a számlázórendszer, a logisztika, a pénzügy (SAP) funkcióinak csak mintegy ötödét veszik igénybe közvetlenül. A többi lehetőséget aránylag kevés szakembernek kell elérnie, például azoknak, akik paraméterezik, karbantartják, vagy komolyabb lekérdezéseket, statisztikákat stb. készítenek. Mármint az előbbi nagy csoportok számára szeretnénk egy-egy olyan integrált ügyfélprogramot készíteni, amely lehetővé teszi a redundanciamentes adatbevitelt, a gyors ügyfélszolgálatot. Ez intranetes, webes felület lesz, amely a frontendet jelenti majd. Ám ezt a tartományt össze kell kötni a robusztus belső rendszerekkel. Erre szolgál az a

köztes réteg, amit middle-ware néven emlegettem – igen sok alkalmazást jelent, amelyek bizonyos közös követelményeknek tesznek eleget, akár a funkcióikat, akár a velük kapcsolatos teendőinket tekintem. *Milyen alapon egységesíthető a middle-ware?*

K. L.: Objektumorientált világban gondolkodunk. A middle-ware-ben elkészítjük az adott funkcióhoz tartozó objektumokat, amelyeket a kliensoldalt meghív, tehát egyfelől ezek érhetőek el a webes ügyféloldali felületről, másfelől ezek látják el a kommunikációt a háttérrendszerekkel. Ez utóbbiaknak természetesen e szempontból kellően kezesnek kell lenniük: a számlázórendszer például a saját funkcióit objektumokként szolgáltatja. Ezt használjuk föl, illetve részben mi fejlesztjük a middle-ware objektumokat, a feladatuk szerint. Így tehát lényegében a middle-ware is többértéktű: a klienssel közvetlenül egy megjelenítési réteg kommunikál, amely a middle-ware-ben megjelenített-kódolt üzleti logika által mozgósított üzleti objektumokat szolgáltatja; ezek aztán egy újabb virtuális felületen át meghívják a nagy háttérrendszerek megfelelő funkcióit.

Mennyire valósult meg konkrétan ez az elvi egységesség?

K. L.: A koncepció alapjai készek, körülbelül 20 százalékban már létre is jött ez az elrendezés, teljes kidolgozásához két-három év szükséges.

Néhány éve jobbra forrongónak, most pedig inkább letiszulónak lévőnek érezt a Pannon informatikáját az önök tájékoztatása nyomán. Ámde egyformán olyanok, amelynek alkalmazkodnia kell a dinamikus, üzleti változásokhoz. Mi teszi lehetővé ma a rugalmas alkalmazkodást, a rendszer növekedése vagy feladatának változása esetén?

K. L.: A legnagyobb, üzletileg legkritikusabb, ezért a legrobusztusabb belső háttérrendszer, a számlázórendszer is igen jól parameterezhető. Ami viszont a funkciókat illeti, a mozgékonyág kulcsa a middle-ware réteg plasztikus volta, gyors és olcsó fejlesztésképesége. Természetesen e fejlesztések elveit, egységességét, irányait keményen kézben kell tartanunk, ami a stratégiai szintű átfogás mellett a cég gyakorlati feladataival való érintkezést, egyfajta kommunikációs funkciót is jelent, ahogy a beszélgetésünk kezdetén is említettem. Ez igazi informatika, mégpedig nem az elvontságban, hanem a közvetlen üzleti gyakorlatban.

THANYI LÁSZLÓ

Sík Zoltán az informatikai kormánybiztos

A kormány erőteljesen dolgozik azon, hogy olcsóbb internet-hozzáférést biztosítson a lakosságnak – mondta a kancelláriaminiszter, amikor május 23-án sajtótá-



jekeztatón bemutatta Sík Zoltán kinevezett informatikai kormánybiztos. Stumpf István elmondta: felvetődött, hogy első-sorban a diákoknak, tanároknak, köztisztviselőknek nyújtsanak kedvezményt. A Gazdasági Minisztérium is támogatja, hogy eltérőljék a számítástechnikai termékek vámját, ami évi 20-30 milliárd forint-s kiesést okozna a költségvetésnek. Sík Zoltán, az Informatikai Kormánybiztosság leendő irányítója a helyfoglalás és a szervezetépítés mellett a hírközlési hatóságnál eddig is képviselt jogszabály kidolgozását, az elektronikus aláírás kérdéskörének megoldását nevezte meg legfontosabb feladatának. Értesüléseink szerint az új kormánybiztos is részt vett a Magyar Válasz elkészítésében, és vetélytársaival szemben az volt az elsődleges versenyelőnye, hogy ő rendelkezik egyedül közigazgatási gyakorlat és szakvizsgával. Az új kormánybiztossal készített részletes interjú az Infopen Online lapjain (www.infopen.hu, cikksor-szám: 2129) olvasható. (KA)

Közel 90 előadás és 500 résztvevő az NUSZT-kongresszuson

Június 21–23. között Egerben rendezték meg a VII. Országos Neumann Kongresszust, melynek fő támogatója az IBM volt. A mintegy 90 előadást magában foglaló esemény korszakos volt abból a szempontból, hogy „Együtt az információs tár-

sadalomba” mottójához híven felvonultat-ta az információs társadalomért munkálkodó legfontosabb szervezetek képviselőit, ám abban is áttörést jelentett, hogy az infokommunikációs iparral foglalkozó szekción keresztül egybegyűjtötte a legjobb informatikai és távközlési eredmények el-érőit. Az informatikusok csúcstalálkozója-nak is nevezett kongresszuson 450-500 fő vett részt, a három fő védnök Stumpf Ist-ván, Katona Kálmán és Glatz Ferenc volt. Neves külföldi előadók (Gartner, Ericsson, Nokia, ANSF stb. képviselőiben) mellett az infokommunikációs szakma legjelentő-sebb ismert magyar szakemberei (pl. Straub, Sallai, Vámos, Dömölki, Gyurós, Fodor, Beck, Horváth, Hercegh, Szlankó, Hetényi) tartottak előadást. A legjellemzőbb téma az e-business volt.

A tisztújító közgyűlésen új elnököt és az ötből legalább három új alelnököt választanak, így számos „új arc” megjelenése várható az NUSZT elnökségében. Június végétől három hónapon át a Népszavában naponta közlik az ECDL vizsgára felkészítő sorozatot. Ígérik, aki ezen keresztül szerez bizonyítványt, az a vizsgával kapcsolatban jókora anyagi kedvezményekben részesül. (KA)

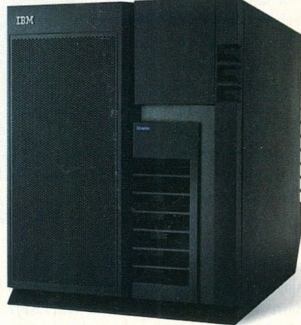
2000 az internet éve Magyarországon

Februárban több mint húsz informatikai szervezet, egyesületek és kapcsolódó intézmények írták alá azt az együttműködési megállapodást, melynek célja az internetkultúra elterjedésének felgyorsítása és ennek következtében az információs társadalom minél hatékonyabb kialakításának támogatása Magyarországon. Ennek szellemében az együttműködés résztvevői összehangolt rendezvényeket és akciókat terveznek. A hazai könyvtárak közül elsőként a Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár és a Katona József Könyvtár csatlakozott a mozgalmhoz, felismerve a benne rejlő lehetőségeket és a könyvtárak kiváltságos szerepét a megvalósításban. Idehaza a közkönyvtárak vannak és lesznek egyre inkább abban a kiemelt helyzetben, hogy széles társadalmi réteget veressenek be az információk virtuális világába, valamint az internethasználat fejlődését célzó kulturális, tudományos és üzleti rendezvények megtartásával megkönnyítsék a tár-

sadalom és az internet egymásra találását. Ennek az együttműködési megállapodásnak volt egy fontos állomása a június 20-án „Internet Fiesta a könyvtárakban” címmel megrendezett program. Célja, hogy az ország internet-hozzáféréssel rendelkező könyvtáraiban egész évre internet-ot oktató, népszerűsítő események szerveződjének. A kezdeményezés szabad kezdetet ad a különböző intézményeknek, hogy mindegyik a saját felhasználói igényei szerint alakítsa a rendezvényeket, ugyanakkor lehetőséget kínál megyéket, régiókat, intézményeket összehangoló események, bemutatók szervezésére és az ezeken való részvételre. Természetesen a fő cél a hazai internetkultúra széles körű elterjesztése, a nyugat-európai szint megközelítése és ezáltal hazánk EU-csatlakozásának elősegítése. Az Internet Fiesta eseménysorozat részleteiről további információval dr. Bakonyi Péter, a Magyar Internet Társaság elnöke szolgál a 06-30/933-7637 telefonszámon vagy a bakonyi@hbrt.hu e-mail címen. (HO)

Új RS/6000 szerverek a piacon

Május 18-án, eTrend szakmai napjához kapcsolódóan az épp most tízéves RS/6000 gépcsaládja középkategóriás szervereinek új generációját jelentette be az IBM Magyarországi Kft. A közzétett webes e-business teljesítménnyeszték alapján



a három új modell (M80, F80 és H80) felülmúlja egyes versenytársak hasonló rendszereit. Rack-kivitelben készült az M80 nyolcprocesszoros webszerver. Az F80, amely a TPC-C teszt szerint a világ legerősebb hatutas kereskedelmi webszervere, asztali kivitelű SNP kiszolgáló. A harmadik új RS rendszer, a H80 ugyancsak rack-kivitelű. Mindhárom szerver fűtőüzemi változatát is bejelentette az IBM azon ügyfelek



számára pozicionálva, akik a legjobb rendelkezésre állású Unix megoldást igénylik.

Az új középkategóriás RS/6000 termék-vonal olyan megbízhatósági, rendelkezésre állási és szervizelhetőségi jellemzőket vezet be az IBM Unix gépein, amelyek korábban csak a nagy számítógépes rendszerek sajátosságai voltak (dinamikus CPU-felszabadítás, üzem közben cserélhető PCI-eszközök, hűtőventilátorok, tápegységek és lemezek, szervizprocesszor). Várhatóan júniusban kerülnek a hazai piacra az új RS rendszerek. Az M80 belépőszintű változatának bevezető ára 82 ezer, az F80-é 2 ezer dollár körül van az EMEA régióban. (KA)

Máris hat megrendelés az új Compaq Alpha GS-re

Május 16-án a világbejelentéssel azonos (sőt egy kicsit korábbi) időben közösen tartott sajtótájékoztatót a budapesti Hyatt szállóban Beck György, a Compaq és Laufer Tamás, az Oracle ügyvezetője. A téma természetesen a Wildfire kódnevű, vagy sze-



rényen csak a „DreamMachine” jelzővel illetett, új Compaq Alpha szerverek bejelentése volt. Beck György ezúttal nemcsak teljesítmény, de cégeknek az ún. NonStop eBusiness alkalmazások felé való érteljes elmozdulása szempontjából is elemezte az új Alpha generációt. A fősorolt műszaki és egyéb jellemzők (256 GB memóriakapacitás, max. 32 processzor, max. 200 db I/O kártya lehetősége, többféle operációs rendszer szimultán futtathatósága, legfőkébb 5 perces évi leállási opció, 528 ezer dolláros, igen alacsony TCO-érték stb.) több mint sejtelmet, hogy a szupergepek teljesítményét nyújtó Alpha-világban most újabb korszakot nyit a Compaq. A 10 millió forinttól felfelé induló új GS sorozat gépeiből, az első 260 legvártandó rendszerből hatot magyarországi felhasználók rendeltek meg (háromat a pénzügyi, kettőt az ipari, egyet pedig az államigazgatási szektorból). Azt

már Laufer Tamás mondta el, hogy az Oracle Applications csomag az új Alpha-sorozat gépein produkálja a legnagyobb teljesítményt, és hogy az első 260 rendszer 70%-án Oracle szoftver fut majd. A sajtótájékoztatón ígéretet kaptak a jelenlévők, hogy rövidesen részletes tájékoztatást hallhatnak az újabb Alpha rendszerek szoftvertámogatásáról. (KA)

Új Microsoft székház

Követve a világ szoftvergazdaságában tapasztalható trendet, az 1993-ban alakult Microsoft Magyarország együtt növekedett az anyacég termékeinek terjedésével. Alkalmazottainak száma az alapító két főről időközben 68-ra bővült, emellett szükség esetén még külsőket is foglalkoztatnak: a belső rendszer korszerűsítése is generálta a nagyobb munkahely iránti igényt. Mindezek okán költözött ki a cég a Graphisoft-park megnyitására az egyik ottani irodaépületbe, és telepedett most át egy azóta épült másikba. Az új épület avatásakor, május 29-én Matolcsy György gazdasági miniszter és Domszky Gábor tartott nyitóbeszédet, valamint Bojár Gábor, a Graphisoft elnök-vezérigazgatója is méltatta a Duna-parti informatikai park nagy szerepét a hazai szakembergárda itthon tartásában. A megnyitón rendezett sajtótájékoztatót természetesen szóba kerültek a Microsoft Magyarország idei eredményei és a közeljövőre vonatkozó tervei is. Ezek közül a cég élén 1999. szeptember 1-je óta álló Hercegfi Tamás kiemelte a Windows 2000, illetve honosított változata piaci megjelenését, valamint a Windows Millennium Edition októberre tervezett forgalomba hozatalát. Növekvő informatikai szerepvállalást jelez a Microsoft Magyarország csatlakozása az Infórum és az amerikai kereskedelmi kamara kezdeményezéséhez a „svéd PC-modell” meghonosítására. (SEI)

Három és félszeres teljesítménynövekedés

Az eredeti tervekhez képest előre hozott sajtótájékoztatót jelentette be az IBM AS/400-e családjának jelentős továbbfejlesztését, látványosan megcáfolva azt a híresztelést, miszerint esetleg megállna ennek a termékvonálnak a fejlesztése. A réz alkalmazása után a processzorgyártásban még egy újítást vezettek be. Immár sorozatban gyártják az ún. SOI (silicon-on-insulator) rezes lapkákat, melyeket a legnagyobb teljesítményű AS/400-e kiszolgálókba építenek be. A SOI szigetelőréteg,

INFOPEN ESEMÉNYNAPTÁR

On-line eseménynaptárunk részletes információkkal a www.infopen.hu címen található. A naptárra felvenni kívánt események adatait a hutter@infopen.hu címre kérjük küldeni.

7/16–21, World Congress of the Systems Sciences, Toronto
8/06–09, ispo2000, München
8/20–23, SCO Forum 2000, Santa Cruz
8/20–25, ECAI 2000, Berlin
8/21–25, IFIP Kongresszus, Peking
8/27–9/01, MIE2000, Hannover
8/30–9/01, VIII. Infokommunikációs (távközlési) Konferencia, Balatonberény
9/06, Az elektronikus üzletvitel adó-, jogi, befektetői és üzletbiztonsági vonzata – Figyelő Fórum (terítéses)
9/10–13, DAPSYS, Balatonfüred
9/13–15, ASA/AMA, Zürich
9/14, Supply Change Management – Figyelő Fórum (terítéses)
9/16, BME Öregdiák Találkozó
9/20, 4. Távközlési és Informatikai Marketing Fórum, Budapest
9/21–22, 1. Budapesti Üzleti Intelligencia Fórum, Budapest
9/29, Stratégia 2001 – Új Gazdaság, Magyarország a globalizáló világban (Figyelő Fórum, terítéses), Budapest
10/01–05, Oracle Openworld 2000, San Francisco



<http://www.oracle.com/openworld/>

10/04–06, 12. Távközlési és informatikai hálózatok szemináriuma, Sopron
10/23–27, The Directory-Enabled Enterprise Conference, Washington
10/31–11/04, Compair, Budapesti Vásárközpont
11/06–09, Telecom Israel 2000, Izrael
11/14–16, NetWorld 2000, Budapest



<http://www.networld2000.hu/>



amely a lapkán lévő sok millió tranzisztort védi, csökkentve a fölösleges áramfelhasználással járó elektromos teljesítményleadást. Ennek köszönhetően a teljesítményfelvétel egyharmaddal csökken, s így gyorsabb, bonyolultabb processzorok gyártása válik lehetővé. A SOI alkalmazásával készülő 540 megahertzes, 64 bites Istar processzorok, 800-as sorozatú AS/400e nagyvállalati kiszolgáló legnagyobb kiépítésű 840-es modellje egyszerre 24 processzorral az IBM szerint 3,6-szor gyorsabb, mint a korábbi hasonló kategóriájú modell, a 740-es, és egész pontosan műveleti sebességben megelőzi az S/390 nagyszámítógépeket. A teljes termékskálán jelentősen nő a teljesítmény a SOI-val készülő rezes processzorok révén. Kifejezetten kis- és középvállalatoknak tervezték a termékskála alján elhelyezkedő AS/400e 270-es modell – a Magyarországon tíznél több példányban gazdára talált 170-es utódját –, amely elődjéhez képest háromszoros teljesítményre képes. De megnőtt a Lotus Domino optimalizált, dedikált kiszolgálók teljesítménye is. Viszonylag olcsó csomagban forgalmazzák az AS/400e Model 250 kisvállalati kiszolgálót, jó néhány népszerű IBM AS/400 szoftverrel együtt. (GoM)

Hálózati biztonság Novell módra

Május 12-én technikai sajtótájékoztatón mutatta be a Novell Magyarország a hálózati biztonságot szolgáló legújabb terméket. A Novell Modular Authentication Service (NMAS) Enterprise Edition 1.0-t három nappal ezelőtt, május 9-én jelentették

Novell Modular Authentication Service (NMAS)

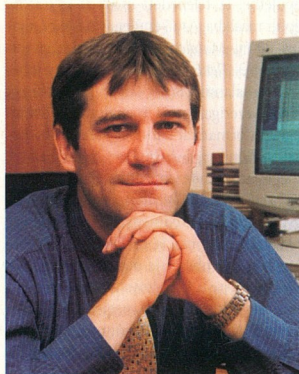
Securely manage access to your data
NMAS Enterprise Edition provides a single, cost-effective point of administration for managing, granting, accessing all biometric and non-biometric authentication methods to your enterprise.



be a nemzetközi piacokon. Hasonlóan a Novell többi hálózatos termékéhez, az NMAS is az NDS-ben tárolt adatokra alapozva teremti meg a hálózati biztonságát. Az eDirectoryt kihasználó NMAS Enterprise Edition a hálózati biztonságos elérésékor, az autentikáció során lehetővé teszi különféle hitelesítési eszközök, például tokenek, intelligens kártyák, X.509 szabványú digitális aláírások, biometria azonosítók (ujjlenyomat, retina stb.) egy rendszer keretei között elvégezhető, egy pontú adminisztrációját. A különböző hitelesítési és biztonsági rendszerek jelentőségét mutatja az az IDC-felmérés is, mely szerint az ilyen termékek piaca évi 18%-kal nő, és 2003-ra elérheti a 3,7 milliárd dollárt. (SEI)

Lotus-ComNETWORX közös nap

Május 31-én szakmai napot tartott az IBM/Lotus és a ComNETWORX Rt. a Lotus alapú megoldások bemutatására. Eb-



Fekete István, a ComNETWORX Rt. ügyvezetője

ben a ComNETWORX mint Lotus Premier Partner és a hazai fejlesztések egyik vezetője kapott szerepet: szakemberei fejlesztették ki a NetOffice komplett irodai csomagot, amely egységes Lotus alapú rendszerként működik. Komponensei lefedik a különböző irodai teendőket, egységes keretrendszerre pedig egyszerű kezelhetőséget tesz lehetővé. A nagyvállalati, Lotus alapú dokumentumkezelést a Matavcom példány ismertették meg a szakmai nap résztvevőivel. Részletesen kitértek a bevezetés előkészítésére és a különféle megvalósítandó feladatokra is. További előadásokat hallgathattak meg az érdeklődők a Lotus Domino alapú rendszerek napi üzemeltetési munkáiról, a linuxos környezet támo-

gatásáról és a Domino használatának szakoktatási helyzetéről. (SEI)

Compaq-felhasználók összefogata

Annak idején a Digital eszközeit alkalmazók hozták létre a DECUS (Digital Equipment Computer User's Society) szervezetet annak érdekében, hogy az összefogja a világban bárhol dolgozó szakembereket. Mikor a Compaq felvásárolta a Digitalt, az is kérdés volt, hogy ez az alapvetően cégtől független világszervezet hol és hogyan találja meg helyét az új körülmények között. Mostanra már körvonalazódtak az új lehetőségek, és a név megőrzése mellett a DECUS kibővítette tagjainak körét a hagyományos Compaq-, illetve Tandem-eszközök felhasználóival.

Június 5-7. között Debrecenben rendezték meg a szervezet hazai konferenciáját. A megnyitón Somogyi Béla, Debrecen alpolgármestere köszöntötte a résztvevőket, s kiemelte az esemény jelentőségét Magyarországon és a térség informatikai életében szempontjából. Szintén az első nap plenáris ülésen tartott előadást Beck György, a Compaq Magyarország legfrissebb eredményeiről, Braun Péter az OTP-nél végzett e-kereskedelmi tevékenységről, Hankiss Elemér pedig az informatikáról és általában az információ fontosságáról. A következő napok nyolc szekcióból elhangzott előadásait mintegy felvezette Alexander Lehrmann beszámolója, aki a Compaq Storage üzletágának európai menedzsmentjét képviselte a konferencián. A közel négy száz résztvevő a teljes Compaq-palettát bemutató, nyolcvannál is több előadásból gyűjtögetett információkat a különböző platformok tapasztalataitól az elektronikus kereskedelmi megoldásokig. (SEI)

NT alapú CAD/CAM rendszert vezet be a győri Rába Futómű

Június 14-én közös Rába-Compaq-Unitis sajtótájékoztatót jelentettek be, hogy a Rába Futómű Kft. a Compaq Magyarország fővállalkozásában és rendszerintegrációjával bevezeti az Unitis Rendszerház Rt. által forgalmazott Pro/Engineer CAD/CAM programcsomagot. Az összesen 1 millió dollár értékű, saját finanszírozású projekt – három lépcsőben – novemberben fejeződik be. Addigra 43 darab Compaq mérnöki munkahelyet alakítanak ki, melyek mindegyikén a PTC Pro/Engineer nevű, B2B kommunikációt biztosító, 100% web alapú gépészeti tervezőrendszer



Dr. Jankó Tamás, Pintér István és Beck György

és a csoportmunkát, a változtatások kezelése, a workflow-t, valamint a CAD- és irodaautomatizálási dokumentumok egységes kezelését lehetővé tevő Windchill ki-
retrendszer fut majd. A szerver operációs rendszer a Microsoft NT lesz. A komplex megoldás része az a kiterjedt szolgáltatási csomag is, amely oktatást, mérnöki migrációs szolgáltatást, bevezetési konzultációt egyaránt tartalmaz. Az új projekt célja, hogy a Futómű Kft.-ben a termékefejlesztési folyamatát számítógéppel támogat-
sák, lehetővé váljon az ún. szimultán ter-
vezés, a Rába tovább növekedjen, és be-
kapcsolódjon a globalizálódó világpiacba.
Különleges az eddig legnagyobb hazai CAD/CAM beruházás abból a szempont-
ból is, hogy Kelet-Európában ez lesz az első Windchill információmenedzsment-
rendszerinstalláció. (KA)

Elektronikus nagykereskedelem ICON-támogatással

Térmbenmutatóval kísért előadásorozat keretében ismertette elektronikus nyágerkedelmi megoldásait az ICON Kft. Az elektronikus üzletvitel építőelemeit vonultatták föl, úgy mint e-commerce, intranetes együttműködés, workflow, archiválás. E témakörben az ICON kínálata a vállalati belső folyamatok és kommunikáció, valamint a külső kapcsolatok és az információcsere elektronizálása. A „házon belüli” üzleti folyamatokra általában az ERP (vállalati erőforrás-gazdálkodás) rendszerek adnak megoldást, hátrányuk, hogy a rendszer zártsága miatt nincs kapcsolat a partnerekkel. A cégek közötti üzleti folyamatok kezelését az EDI (elektronikus adatsere) rendszerek végzik. Ezek bevezetése nehézkes és drága, alkalmazásuk csupán nagy cégek esetében gazdaságos. Az ICON áthidaló megoldását az SNA iPlanet komponensek jelentik: az ECXpert „Business Document Gateway”, a TradingXpert, a SellXpert és a

TÁVKÖZLÉSI HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét legfontosabb távközlési híreire, eseményeire, kattintson hétfő reggelenként a www.infopen.hu lapra! Nyomtatott rovatunkban az Infopen Online június 11-én megjelent heti távközlési hírcsokrából válogattunk.

webmagaazin	Heti hírosszefoglalók
hét hírtalálók	
találók	
sajtóközlemények	
szólások	
események	
2008	
2007	
archívum	
hírek	
összeírás	

- A héten jutott tudomásunkra néhány, az új informatikai (és hírközlési) kormánybiztsággal összefüggő friss információ. Ezek szerint: A kormánybiztság funkcióival kapcsolatos, június 22-23-ára tervezett, gyorsított parlamenti törvényelfogadást követően a MeH-ben mintegy 60 fővel fog működni a kormánybiztság. (Az ún. „feles” törvényelfogadást nehezíti, hogy ahhoz állítólag a médiatörvényben is kell egy kisebb módosítást tenni.) Az új szervezeti egység alapvetően a KHVM (illetve KVM) eddig működő hírközlési blokkjából (25 fő), a MeH helyettes informatikai államtitkárságának munkatársaiból és egy elvtárs-kezelési kormánybiztságot szakembereiből áll majd. A hírközlésen belül továbbra is a csomak KHVm a posta tulajdonosa, ágazati irányítója pedig a MeH. A kormánybiztsóra vonatkozó jogszabály elfogadására a KVM-ben maradt hírközlési blokkban a helyettes államtitkari funkciókat *Bölcskei Imre*ről átmenetileg *Horváth Ferenc* vette át, míg a szintén június 1-jével máshová távozott *Baksa Sarolta* helyett a Hírközlési Iroda ideiglenes vezetői teendőit *Esző Péter* látja el.
- Bejelentette a bajai városi önkormányzat, hogy értékesíti kábeltelevíziós rendszerét. A képviselő-testület legutóbbi ülésén hozott döntés nyomán az eladási induló ár 250 millió forint lesz.
 - A héten döntött a Gazdasági Versenyhivatal: nem engedélyezte a Matáv-érdekeltségű Matáv-kábel kábeltelevíziós szolgáltatásoknak, hogy felvásárolja a tatai önkormányzat tulajdonában lévő kábeltevé hálózatot. A GVH szerint összefonódáshoz és gazdasági erőfölényhez vezetne, ha egy kézben lenne a helyi vezetékes távbeszélő- és a kábeltelevíziós hálózat.
 - A Credit Suisse First Boston (Budapest) Rt. lett annak a pályázatnak a nyertese, amelyet az ÁPV Rt. az Antenna Hungária állami kézben lévő részvényei egy részének tőzsdéi aukciójára írt ki.
 - Az Antenna Hungária június 8-án tartott sajtótájékoztatóján jelentette be, hogy ösztöl AntennaMikro néven, megújított formában, ám kódolva folytatja szolgáltatását.
 - Június 9-én járt le az ajánlatéleti határidő abban a pályázatban, amelyet a Miniszterelnökség Közbeszerzési és Gazdasági Igazgatósága első ízben írt ki GSM szolgáltatásra vonatkozó központosított közbeszerzési eljárásra. Hírek szerint mindhárom hazai GSM mobilcég bevezet. Amennyiben mindegyik ajánlat kedvező lesz, az összes szolgáltatót két éves szerződést köti, mivel a mintegy ezer államigazgatási intézményben eddig beruházott rendszereknélvül sokfélek.
 - Megállapodott között a Hungária Biztosító a távfelügyeleti szolgáltatásáról ismert Matáv-ór Kft.-vel a lakosság vagyonvédelmi igényeinek kiszolgálására. A HB 520 ezer lakásbiztosított ügyfelének ajánlja a Matáv-ór szolgáltatását, és kedvezményeket nyújt az azt igénybe vevőknek.

Szerkeszti: KOVÁCS ATTILA

Merchant port programok. Tartalomszolgáltatásra ajánlják a PublishingXpert csomagot, melynek hazai referenciája a Matáv Origo portálja. Ügyfélszolgálati (CRM) funkciókat a BillerXperttel lehet megvalósítani. Rendszerépítésre Sun-Netscape Alliance EC építőelemeket kínálnak. Ezek ERP rendszerekre jelentenek házon belüli üzleti feladatokra. Jellemzőik: önkiszolgáló internetes ügyfélportal, ügyfélre szabott számlakezelés, automatikus értesítések, szolgáltatáscsomagok. A fent vázolt, cégek közötti üzleti folyamatoknak saját EDI rendszerük ad keretet. Jelszavuk a központosított szerződési beszerzések elektronikus útra tereléseben: „utalványok és igénylések helyett

lőkkelés.” A nap során az internetes ügyfélszolgálat eszközeinek és a velük való ta-



nyítanak: minisztériumokban, bankokban, távközlési szolgáltatóknál (Erste Bank, Emitel, PanTel stb.). (HL)

A Cisco és az IT-munkaerőpiac

Egyre inkább része mindennapi életünknek a számítástechnika, ami a munkaerőpiac keresleti oldalán megjelenő fokozott igények formájában is nyomom követhető. A közelmúlt nemzetközi felmérései és a világ munkaerőpiacán tapasztalható tendenciák szintén azt jelzik, hogy az informatikai munkaerő-kereslet és -kínálat közti egyen-



Peter Tufos, az Amerikai Egyesült Államok magyarországi nagykövete (jobbra) és Budafoki Róbert, a Cisco Systems Hungary ügyvezető igazgatója (balra) ünnepélyes keretek között avatja fel a nyíregyházi Wesselényi Miklós Szakközépiskola hálózati laboratóriumát. A Cisco Systems Magyarország 20 000 dollár értékű adománnyal segítette az iskola csatlakozását a CNA programhoz

súly megbomlóban van, ha ugyan már régem meg nem bomlott, mivel manapság egy jelentősen nyíló ollót mutatnak a statisztikák és előrejelzések egyaránt.

A Cisco Systems felkérésére a Carnation Consulting készített nemrégiben egy tanulmányt a magyarországi IT-szektor munkaerő-helyzetéről. Az elvégzett elemzések alapján jelenleg is nagy eltérés mutatkozik az informatikai munkahelyek és a jól képzett szakemberek száma között. Jó hír az e területen dolgozni szándékozóknak, hogy nő a kereslet az alap-, közép- és felsőfokot képzett számítógépes szakemberek iránt. Ehhez hozzájárul, hogy az internet és az újrastrukturálási ezt a piacot. De tekintettel arra, hogy a hálózatos munkahelyek száma elszívó hatást gyakorol az ebben már jártasságot szerzett, ám nem kifejezetten ezt kamatoztató beosztásokban dolgozókat, felszabadulnak más IT-munkaföldök is.

Az erről tartott, május 23-i sajtótájékoztató a Carnation Consulting munkatársa elmondta, hogy ma Magyarországon 4301 hálózati szakemberre lenne igény, vi-

szont ezzel a számmal szemben 2517 fős kínálat áll. Előrejelzések szerint, a nyugati tapasztalatoknak megfelelően ez az arány a jövőben tovább romlik, feltéve, ha a képzésben rövidesen nem következik be jelentős fejlesztés, párhuzamosan a világos emberierőforrás-stratégiák kidolgozásával – ebben nagy szerepet játszhatnak az IT-cégek. E szerepvállalás egyik megnyilvánulása a Cisco Systems Hálózati Akadémiája (CNA) már nálunk is több helyen elérhető programja. Elvégzésekor nemzetközileg is megbecsült tudás szerezhető, melynek nagy részét ráadásul általános hálózatos ismeretek alkotják. A program ugyanakkor megteremtí az a technológiai – biztos képzési – hátteret az oktatási intézmények számára, amelyet azok önértékel nem lennének képesek létrehozni. (SEI)

Montana-offenzíva

Újabb képviseleti, dileri szerződéseket kötött a Montana Rt., ezúttal a Genesys, IcomPress, 80-20 Software, Lucent és Fenestra cégekkel. A társaság május 2-án tartott sajtótájékoztatóján megjelent Lucie Nesvadba, a Genesys regionális igazgatója is, aki a következőképpen jellemezte cégét, miután a Genesys Telecommunications Laboratories Inc. szerződéses viszonteladója lett a Montana: „Az 1990-ben alapított Genesys a számítógépes rendszerek és a telefónia integrációjának pionírájaként olyan contact center (CRM) megoldást kínál, amely a felhasználó vállalatok számára zökkenőmentessé és menedzselhetővé teszi az ügyfelekkel folytatott kommunikációt valamilyen átviteli csatorna használata esetén, legyen az telefon, e-mail vagy az internet.”

Három hónapja az Alcatel tulajdonában van az amerikai Genesys, de független leányvállalatként működik. Multiplatformos, nyílt szoftverrendszerrel az USA-ban több mint 25%-os piaci részesedést mondhat magáénak, Európában pedig 30%-ossal számol. A Montana a Genesys rendszerekkel kapcsolatos rendszerintegrációs és egyéb szolgáltatásokat szeretné ellátni. Forgalmazza az IcomPress Keyflow nevű workflow programcsomagját, a 80-20 Software cég DME (Document Management Extension for Exchange Server) dokumentumkezelő rendszerét, a Lucent Octel Unified Messenger termékét, amely az internet és a hagyományos telekommunikációs csatornák integrálását teszi lehetővé, továbbá a Fenestra cég Faxination nevű, MS Exchange-felhasználók számára telefax-szolgáltatásokat nyújtó programcsomagját.

Vadász Pál, a Montana Rt. igazgatótanácsának elnöke a sajtótájékoztatót azt is elmondta, hogy a társaság tavalyi árbevétele 5,3 milliárd forint volt, a Montana-csoport forgalmi eredménye pedig megközelíti a 6 milliárdot. A részvénytársaság idei terve legalább 6,2 milliárd forintos árbevétel.

A Montana erősíteni szeretne az e-businessben, ezért is vállalta több vezető gyártó termékeinek képviseletét. Az e-térren kifejtett erőfeszítéseinek, eredményeinek nyomatékosabbá tételére használni kívánja saját tervezésű „e-Bi” grafikus szimbólumrendszerét. (KA)

KFKI: a Siebel Systems CRM termékét képviseli

Szakmai szemináriumon mutatta be május 3-án a KFKI Egyedi Alkalmazásfejlesztési Iroda (KFKI-IFI) a Siebel Systems CRM termékein alapuló ügyfélkapcsolat-kezelő megoldásokat. Huszonnyolc országban van jelen a Siebel Systems CRM rendszereivel, felhasználói között megtalálható a Sun, Siemens, Marriott, Compaq, Bayer, Bank of America, MCI Worldcom stb. Tízegy ágazatra adaptálták a Siebel '99 programcsomagot, lokalizálási lehetőségei az összes jelentős funkcióra kiterjednek. A KFKI-IFI a CRM rendszerek létrehozásához és működtetéséhez kapcsolódóan a következő szolgáltatásokat nyújtja: program- és projektvezetés, működtetéstámogatás, üzleti elemzés, kísérő folyamatok.

Előadás hangzott el a szakmai napon a Siebel és az IBM kapcsolatáról, hiszen a két cég közösen szállít teljesen integrált, végponttól végpontig terjedő CRM-et a többszoros e-business területre. A Siebel forgalmazza az IBM DB2 Universal Database adatbázis-kezelőjét, az IBM pedig a Siebel alapú CRM megoldások viszonteladója. A szemináriumon szó volt a Lucent Technologies CRM Central 2000 alapú, multimédiás környezetben megvalósított munkafolyamat-vezérlésről is. (KA)

Újabb linuxos cég a hazai piacon

Május 12-én sajtótájékoztatót mutatkozott be a most alakuló Mission Critical Li-

 **mission critical linux**
supporting linux in the enterprise

nux Kft., amely a hasonló nevű amerikai cég 100%-os leányvállalata, illetve annak közép- és kelet-európai képviselőjét látja el. Mike Keller, az amerikai társaság pénzügyi vezetője elmondta, hogy kifejezetten a nagyvállalati Linux rendszerek támogatásával, oktatásával foglalkoznak, ugyanakkor szakértői szolgáltatásokat kínálnak a nagy rendelkezésre állású rendszerek terén. Saját technológiai fejlesztésük a Linux alapú, úgynevezett SST (Secure Services Technologies) szoftvertechnológia, melynek révén az interneten keresztül bele lehet nyúlni a felhasználói rendszerekbe. Bodnár Csaba, az újonnan alakuló kft. ügyvezetője legfontosabb feladataikat ismertette, úgymint technológiai támogatás, konzultációk, Linux alapú rendszerintegráció. E szolgáltatásokhoz olyan termékeket, segédeszközöket használnak fel, mint az SST, egy klaszter megoldás és a dump funkciót megvalósító segédprogram. A magyarországi kft. is a küldetéskritikus számítástechnikai környezetben használt Linux támogatására kíván szakosodni. (KA)

Megújult a Computer Associates

Sajtótájékoztatót ismertette május 22-én a Computer Associates (CA) új felépítését Maria Antonia Ventura PR-menedzser. Áp-



Charles B. Wang, a CA elnök-vezérigazgatója az idei CA World megnyitóján

rilis eljével átalakult a CA. Európában két régiót szerveztek, Magyarország a másodikhoz tartozik. A vásárlókkal való kapcsolattartás, a programok terjesztése három ágazatba került: az Enterprise Management, az Application & Information Management és az OS/390 csoportba. A kereskedők ezután dedikáltak valamelyik, de csak az egyik csoport termékeivel foglalkoznak majd.

Mindhárom részlegnek a Quality Management csoport végzi a szakmai támogatást. Idehaza a kereskedelmi kirendeltséget továbbra is vezető, az adminisztratív irányítást ellátó Molnár Imre a külsterületnek számít Enterprise Management

LINUX HÍRCSOKOR

Ha kíváncsi az elmúlt hét vállalati IT-szakemberek szemszögéből legfontosabb Linux híreire, kattintson hétfő reggelenként a www.infopen.hu lapra! Nyomatott rovatunkban az Infopen Online június 4-i és 11-i Linux hírcsokrait válogattunk.



- A Borland várva várt Delphi és C++ Builder fejlesztőeszköze, amely a Linux alatti alkalmazások gyors létrehozását, illetve más platformokról való portolását teszi lehetővé, végre megjelent néhány képernyőképe erejéig. A béta-tesztelők az új fordítóprogramon és komponenskönyvtárakon dolgoznak, az IDE csapat pedig mindenki kedvenc fejlesztői UI-ján.
- Érdekes és alapos elemzés jelent meg a Linux és a Java együtteséről. A szerző a kapcsolódó technológiák (kliens/szerver vs. web, J2EE vs. DNA, Intel CPU-k vs. Transmeta Crusoe stb.) helyzetéről, az Open Source és a nyílt szabványok világ szintű jelentőségéről, a linuxos részvényárak igazi hátteréről, az ellenlábaskor (vélt) jövőjéről értekezik. Szerinte a nyílt forráskódú Linux az óriási szabadságot adó Java technológiával karöltve alaposan átforgatja az informatikai világot, három-öt év múlva Open Source alkalmazások lesznek a piacvezetők minden szoftverkategóriában, és már ma sem szabad egyirányú, zárt megoldásokat fejleszteni. Konklúziójának utolsó mondata: a Wintel kétéves uralkodása után itt az idő a jó szándékú Java-Linux párosnak örülni.
- Az SSH Communications Security június 7-én jelentette be az SSH Secure Shell 2.2 megjelenését. Több mint nyolcvan ország hárommillió felhasználójával az SSH de facto szabványnak tekinthető a biztonságos távoli adminisztrációt és fájltáitvitel megvalósító eszközök körében. Nagyon sok platformra elérhető, Windowsokra és Unixokra egyaránt.
- Június elsőjén Magosányi Árpád A Linux Magyarországon és az LME, Varga Csaba Sándor pedig A nyílt forráskód lehetőségei és szerepe címmel tartott előadást Balatonőszdön, az Informatikai Társasági Bizottság ülésén. Mindkét beszámoló nagy sikert aratott. A részvétel lehetősége Zöldné Roska Marietta helyettes államtitkárnak és Kleinheincz Gábornak köszönhető.
- Már egy lépéssel közelebb a Linux kernel következő verziója, a 2.4, jelentette be Linus Torvalds, a Linux atyja. A 2000 végére halasztott kiadású rendszermagból most jelent meg a legelső publikus változat is, a 2.4.0 Test Release 1. „Ez még nem az igazi verzió. Más teszt-kernelek is lesznek ezután, hogy megtaláljuk az összes bugot. A 2.4-ben nemcsak a fájrendszert javítjuk fel, és nemcsak a hálózati protokollt rakjuk rendbe, hanem sorogni egyéb dolgot is beletesszünk, ami sokkal több, mint amit elképzeltünk. Átkozottul nehéz nem mondani egy-egy újdonságra, de most egy ponton meg kellett állnunk, hogy kihozzassunk egy stabil verziót” – nyilatkozta Torvalds.
- Az IBM bejelentette, hogy ismét technológiákat ajándékozik az Apache Szoftver Alapítványnak, amely a legjobb webszerver-szoftver, az Apache fejlesztésével foglalkozik. Az utóbbi hat hónapban az Apache egy új XML kezdeményezésén dolgozott. Ennek célja, hogy az XML technológiát használva ingyenesen elérhető XML eszközök kínáljon. Az XML nyelv egy új webtechnológia, amely a jövőben a biztonságos e-business és a webes multimédiaalkalmazások alapvető nyelve lesz. Részenként kapta meg az Apache a technológiát, melynek utolsó eleme a most átadott SOAP (Simple Object Access Protocol) for Java protokoll. Ez egy közös kommunikációs csatorna, amely több programozási modellt kapcsol egybe, megkönnyítve a különböző e-technológiát használó rendszerek egymással való kommunikációját.
- A készpéngondokkal küszködő Corel nyilvánosságra hozta, hogy megállapodott a Linux Technologyval: szállítja számára saját WordPerfect 8 for Linux Suite szoftverének internetes eszközökben futtatható verzióját. A Linux Technology két ilyen eszköze a Solution Box (vagy S Box), amely különálló rendszerként működtethető és az Office/Residential Gateway, amely viszont hálózati támogatást igényel. Mindkét termék több platformmal is kompatibilis. A Corel fogja kifejleszteni szoftvere észak-amerikai verzióját, amelyet a Linux Technology eszközeinek minden angol nyelvű változatához mellékelnek.

Szerkesztő: KÖSA ATTILA és TAKÁCS ISTVÁN

csoporthoz tartozik. Feladata többemagával például a Unicenter TNG, a Manage-IT és az eTrust csoportba sorolt termékek terjesztése Magyarországon. Az Application & Information Management termékekkel szintén ugyanazok foglalkoznak, akik korábban.

A sajtótájékoztatót több új terméket is bejelentett a CA, köztük a Jasmine iApplication Suite-ot, egy teljes funkcionalitású dobozos szoftvert a gyors, gazdaságos vállalatközi (business-to-business; B2B) meg a kiskereskedelmi (business-to-consumer; B2C) eladáshoz és beszerzéshez. A Jasmine

ii-t és a CA szabadalmazott Neugents technikáját alkalmazó készlettel a vevők növekvő igényeinek megfelelő, testreszabott, személyes piacért és portál alakítható ki. Ez segítheti a vásárló megtartását és az ismétlődő megrendeléseket az interneten. XML-t, EJB-t, Javát és más internetszabványokat támogató, alapvető alkotórészeket kínál a Jasmine ii az egy alkalmazásba sűrített, sikeres eBusinesshez. Közülük az eBusiness Intelligence-t. Ez teszi képessé az eBusiness alkalmazást arra, hogy egyfajta intelligenciát kölcsönözve a maga és partnerei, vásárlói üzleti folyamatainak, valóban kihasználja az internet lehetőségeit. A Neugents biztosítja a dinamikus személyre szabott a gazdag, látványos Jasmine ii portálokon. A CA szerint a Jasmine ii-ben minden szükséges eBusiness alkalmazás-szolgáltatás benne van, ami megkíméli a vásárlót attól, hogy különféle technikákat és termékeket kelljen integrálnia.

A Jasmine ii szolgáltatásai között találunk alkalmazáskiszolgálót, osztott tranzakciókezelést, üzenetkezelést, névszolgáltatást, internetes publikáló és előfizető programot, eseménykezelést, tömörítést, rejtekeztetést, gyorsítótárat, objektumbrókert és -adatbázist. (GOM)

Borland-konferencia fejlesztőknek

Május 18-19-én fejlesztői konferenciát rendezett a Borland Magyarország az Inprise/Borland új vizuális fejlesztőeszközeinek bemutatására. Színrre vitték a Java, az Object Pascal és a C/C++ nyelven végzett alkalmazáskészítés legújabb eszközparkját, beleértve azokat a termékeket is, melyekkel a nagyvállalatok elláthatják az alkalmazásfejlesztést szolgáló különböző feladatokat. A két szekcióban megtartott előadások közül külön beszámolókat foglalkoztak a Java Builder, a Delphi és a C++ Builder fejlesztőeszközzel, valamint a Visibroker és Application Server megismertetésével.

A konferencia második napján több, unikumnak számító előadás is elhangzott a linuxos munka megkönnyítéséről. Ennek a közelmúlt Corelt és Inprise-t érintő gazdasági eseményein kívül különös aktualitást adott, hogy elkezdődött a fejlesztő-eszközök portolása az új platformra. A vizuális RAD-eszközök sorából a Java alapú termékek, a szabadon letölthető Java Foundation, valamint a nagyvállalati fejlesztésre alkalmas JBuilder v3.5 már most is elérhető a Unix platformok közül Solaris és Linuxon. Részletesen ismertették a Kylix projekt pillanatnyi állását – ennek

keretében folyik a Delphi és a C++Builder átültetése Linux platformra – és a fejlesztés alatt levő eszközök várható képességeit, beleértve azokat a kompatibilitási kérdéseket is, melyeket óhatatlanul felvet a korábban csak Windowson rendelkezésre álló eszközök megjelenése Linuxon. Az új eszközök várhatóan lehetőséget nyújtanak a KDE és a Gnome ablakkezelő adta grafikus felületen való alkalmazások elkészítésére. E szoftverek bináris állományai a Linux platformon natívan futó ELF programok lesznek, de a forráskód szintjén szeretnék megteremteni a lehető legnagyobb hordozhatóságot. Így az új CLX komponenskészletek előreláthatólag mindkét platformon használhatók lesznek, míg a „hagyományos” VCL könyvtárak a Windowsra való fejlesztéskor kapnak csak szerepet. (SEI)

Gábor Dénes-díjat kapott Keviczky László, Kovács Magda, Szalóczy Zsolt

Június 5-én a Magyar Tudományos Akadémia emlékülést rendeztek Gábor Dénes Nobel-díjas fizikus születésének 100. évfordulója alkalmából. Ezúttal rendhagyó időpontban, immár tizenkettedik alkalommal ítélték oda a hazai és nemzetközi Gábor Dénes-díjakat azoknak a kimagasló teljesítményt nyújtó alkotóknak, akik találmányaikkal, az új műszaki produktumok és technológiák bevezetésével, illetve hasznosításával hozzájárultak a gazdaság sikeresebbé tételéhez, s jelentős szerepet vállaltak a jövő nemzedékének oktatásában, nevelésében.

A Gábor Dénes-díjat idén is a Novofor Alapítvány kuratóriuma adta ki. Hatvanhárom személy jelölése után heten kapták meg a kitüntetést. A díjazottak névsora: Dr. Fogassy Elemér vegyészmérnök, Dr. Keviczky László villamosmérnök, akadémikus, Dr. Kovács Magda villamosmérnök, mérnök-közgazdász, Lepsényi István gépész-és gazdasági mérnök, Szalóczy Zsolt fizikus, Dr. Szász András fizikus és Dr. Szendrő Péter mezőgazdasági gépészmérnök. Az ünnepség keretében több száz meghívott jelenlétében adták át a díjakat az Oktatási Minisztérium és a KHVM vezetői.

A jutalmazottak közül harmán a hazai informatika ismert személyiségei. Dr. Keviczky László, az MTA-SZTAKI kutatóprofesszora, az MTA alelnöke nemzetközileg is elismert, iskolateremtő irányításméleti kutatási eredményeiért, az új optimális és robusztus irányítási rendszerstruktúrák és a kapcsolódó tervezési eljárások kidol-

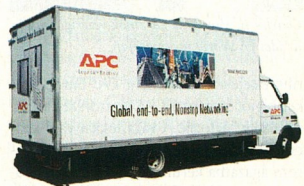
gozásáért, valamint ezek számítógépes irányítási rendszerekben való alkalmazása terén kifejtett kiemelkedő tevékenységéért, az atomerőmű, az országos gázhálózat és a gépjárművek irányítási rendszereinek fejlesztésében vállalt szerepéért, jelentős tudománypolitikai és kutatás-szervezési munkásságáért nyerte el a kitüntetést.

Dr. Kovács Magda, a Gábor Dénes Főiskola kuratóriumának elnöke a nyugati távoktatási képzés meghonosításában, a nyitott rendszerű képzés nappali oktatási módszerekkel kombinált metodikájának kidolgozásában, a felsőfokú informatikai képzést biztosító magánoktatási létesítmények hálózatának létrehozásában vállalt irányítói és szervező munkájáért, „tanulóbarát” tankönyvei kidolgozásáért részesült Gábor Dénes-díjban.

Szalóczy Zsolt, a Synergon Informatikai Rt. vezérigazgatója a fényszervezőszálas technológia meghonosításában, a hazai kommunikációs technológia elterjesztésében, az integrált adat- és hangátviteli hálózatok megvalósításában, a világszínvonalú technológiái know-how hasznosításával alkalmas, versenyképes szervezett létrehozásában és működtetésében, a magyar szakemberek nemzetközi tekintélyének növelésében vállalt meghatározó szerepéért, az innovációs technológiatranszfert elősegítő kiemelkedő szervező és irányító munkájáért kapta meg a díjat. (KA)

Mozgásban az APC

Az APC április elején indította útjára az APC Power Truckot, egy mozgó tesztelő és bemutató labort, amely IT-menedzsereknek és műszaki szakembereknek segít



megtalálni a megfelelő megoldást a feszültségvédelemhez. Az APC Power Truckban a zavartalan tápellátást biztosító és felügyelő megoldások sora látható, mint például az APC Silicon DP310E, APC SymmetraE Power Array, APC Smart-UPS, APC Back-UPS Pro, valamint különféle tartozékok és felügyeleti szoftverek, amelyek növelik a kritikus üzleti folyamatok rendelkezésre állását. (HO)

Bevezetés alatt a Kormányzati Iratnyilvántartó Rendszer

Egy 1998-as ITB-határozat nyomán négy minisztériumban (EüM, GYM, HM, OM) és a Miniszterelnöki Hivatalban kell létrehozni a papír alapú dokumentumok elektronikus kezelésére szolgáló Kormányzati Iratnyilvántartó Rendszert (KIR). Most zajlanak a projekt megvalósításának első lépései, a nyilvántartás és a még papír alapú iratok követésének elektronikus megoldása, a KIR bevezetése. A fokozatos használatbavétel az öt kormányzati helyre elfogadott, közös elvek szerint működő ügyvitelre épül. Épp egyeztetés alatt van az öt felhasználó által kidolgozott kormányrendelet, amely egy új, a KIR-en alapuló iratkezelési mintaszabályzatot taglal.

Hatalmas lépést jelent a kormányzati informatikai rendszerek korszerűsítésében a Kormányzati Iratnyilvántartó Rendszer, amely logikai felépítés alapján változtatja meg az alkalmazó szervezetek működését. A főléptés legfontosabb elemei: a KIR segíti az eltérő szervezeti formában végzett iratkezelést (központi, osztott, vegyes); a nyilvántartásba vételtől a selejtezésig követi az irat mozgását, támogatja az iratkezelési funkciókat; a papír alapú és elektronikus iratok nyilvántartása egységes rendszerben történik; a KIR lehetővé teszi az elektronikus iratok készítését, aláírását, tárolását, archiválását; kezeli az összetett jogosultságot, beosztást és szerepkört is; a rendszerben az iratkezelési funkciók a szervezet működéséhez igazíthatók; a minősített (TÜK-ös és kormányzati) anyagokat egységes elvek alapján, hasonló felületen és módon, de tárolásban és jogosultságban elkülönítetten kezeli; gondoskodik az egységes, központi karbantartott felhasználói és címtárkezelésről; módot ad iratok archiválására és formai megtekintésére.

A KIR-rel kapcsolatos eredményekről és gondokról, a várható fejleményekről *Magyar Zsuzsanna* kormány-főtanácsadóval, a MeH Informatikai Helyettes Államtitkár-ságának főosztályvezetőjével, a projekt informatikai irányítójával beszélgettünk (a projekt másik felelőse, és igazgatásszervezési részről a munkacsoport létrehozója dr. Váncsósné dr. Timár Éva a MeH kormányirodától).

Miért az említett öt minisztérium kezdte meg a KIR alkalmazását, s lesznek-e további csatlakozók?



M. Zs.: A projekt indításakor megkérdeztük, ki az, aki első menetben be kíván kapcsolódni. Akkor a négy tárca ITB-képviselői jelentkeztek, és természetesen, hogy a projekt kidolgozásáért felelős MeH is bevezeti a rendszert. Jelenleg az alkalmazás meghonosítását fontolgatja az ISM, a polgári és titkosszolgálatokat irányító tárca nélküli miniszter csapata, és nagy valószínűséggel betársul az OITH is, amelyhez a megyei bíróságok tartoznak. Gondolom, a többi minisztérium szintén csatlakozik majd, ha az elektronikus iratok átadása a gyakorlatban is megvalósul, azaz amikor az elektronikus aláírási jogszabály hatályba lép.

Mikorra vezetik be kötelezően a rendszert az említett öt intézményben, és hányan kerülnek vele kapcsolatba?

M. Zs.: Miután megoldottuk az elektronikus iratkezelési felületek és a kormányzati levelezőrendszerrel való összeköttetés kialakítását, az öt területen 2001. január 1-jétől folytatódik a bevezetés. Tehát ez a kötelező használatbavétel reális időpontja. Idén az oktatásnak köszönhetően körülbelül 350-en léphetnek kapcsolatba a rendszerrel. Potenciálisan, a távolabbi jövőben, ha az összes minisztérium átveszi a KIR-t, az államigazgatásban dolgozó mintegy 3 ezer embernek kell megtanulnia alkalmazását. Ám ettől még messze vagyunk.

Melyek a KIR főbb informatikai jellemzői?

M. Zs.: A rendszer böngésző alapú webes alkalmazási felületet nyújt, melynek alapja az Oracle 8i adatbázis-kezelő. A minisztériumokban korábban kiépített LAN-ok, a minimum 100 Mbit/s-os, switch eszközökkel felszerelt hálózatok és a saját tulajdonú kormányzati hálózat alkotják a hálózati infrastruktúrát. Minden intézményben található egy adatbázis-, applikációs és levelezőszerver. A metaadatok XML-ben közzékednek a kormányzati levelező-iktató rendszeren.

Milyen szempontok szerint teremtik meg, fejlesztik tovább a KIR teljes rendszerét?

M. Zs.: A végleges rendszer tervezésénél és kivitelezésénél figyelembe vesszük a jövőben kialakítandó alkalmazások összességét, meghatározzuk a közös adatbázist használó, illetve az internetet igénylő területeket, megállapítjuk, hányan fordulnak ugyanazon levelezési,

állomány- és direktori-struktúrákhoz, végül szem előtt tartjuk az egyéb alkalmazásokat és a további belépőket is.

Miféle gondok merülnek fel a rendszer bevezetése során?

M. Zs.: Többféle problémát kell orvoslani. Egyrészt a felhasználóknak semmiféle hálózatos tapasztalatuk nincs, nem tudják elképzelni a csoportmunkát. Másrészt meg kell érteniük, nem arról van szó, hogy a számítógéppel segített ügyvitel gyorsabb és egyszerűbb (ami így nem is igaz), hanem arról, hogy a kézi iktatással szemben a gépi megoldás pontosságát követel. El kell fogadni, hogy az informatikai rendszer nem tűri az utólagos javításokat, és a kézi iktatásnál olykor több munkát igényel. Együttal nagyobb számú és többszintű eredmény nyerhető, mint a kézi dokumentumkezelés során; gondolkod például a határidős iratok állapotkezelésére vagy az irat életútjának követhetőségére. A harmadik gond annak felismerése, hogy ez a rendszer nem egyszerűen iktatást nyújt, és az irat irányítása nem titkári, hanem főnöki feladat. Tehát a számítógéppel elé kell kényszeríteniük a vezetőket. Egy másik megoldásra való probléma, hogy a minisztériumi irattárak a levéltári törvény szempontjából is irattárnak minősüljenek. Ezt a KIR is megköveteli. Jelen pillanatban az a helyzet, hogy a számítógépen egy iratról megérkezik a metaadat, majd néhány óra múlva befut az

irat maga. Eközben ez az irat elektronikus formában is létezik, következésképpen ma már semmilyen akadálya nincs annak, hogy a metainformációval együtt az irat is elektronikusan megérkezzen. Erre képes a rendszer – az államigazgatást még meg kell győzni, hogy így használja.

Mit tesznek azért, hogy az említett nehézségek megszűnjenek?

M. Zs.: Ez egy új kultúra, amire igazából nincs felkészülve az államigazgatás. Az idő rövid; mi, informatikusok oktatással, oktatási segédletekkel, bemutatókkal, a vezetőkkel és az igazgatók szervezőkkel hente tartott közös tapasztalat- és információcserével is segítjük a problémák megoldását. Természetesen ez az erőfeszítés nem elég, a mi pozíciónkból nem lehet a szervezetek rávenni arra, hogy másképp dolgozzanak – ehhez mindenütt nagyon erős vezetői akarat szükséges. Ezért először a veze-

töknek mutatjuk meg, milyen előnyök származnak a KIR használatából. Ugyanakkor létezik egy több mint 200 oldalas, részletes oktatási segédlet a fő funkciók leírásával. A kézikönyv, amely 116, a képernyőkön megjelenő ábrával is segítve tartalmazza az iratnyilvántartó rendszer alapvető tudnivalóit, elemzés, az átvétel, érkeztetés, szignálás, előzmény, iktatás, mutatózás, ügyintézés, kézbesítés, postázás, irattározás és adminisztráció minden lépését, immár a felhasználók rendelkezésére áll.

Melyek a következő időszak legfontosabb teendői?

M. Zs.: A felsorolt problémák megoldása mellett meg kell szerveznünk az egymással iratforgalmi kapcsolatban lévő szervezetek és személyek ügyvitelét, s átdolgozni az iratkezelési szabályzatot, mégpedig a szervezeti- és a köznevelési figyelembevételével. Közeli tennivalónk a rend-

KOVÁCS ATTILA

NIIF – MEK-helyzetjelentés a Networkshopon

online
2109

Az OSZK-háttér erősíti a vonzást

Tavaly szeptember óta az NIIF védőszármái alatt nevelkedett Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK) építése szervezettel az Országos Széchényi Könyvtáron (OSZK) belül folytatódik. Természetesen az NIIF-fel sem szakadt meg a kapcsolat, sőt a virtuális könyvtár valóságos weblapjainak továbbra is az NIIF központi szerverére adtorkolt. Cikkünk Moldován István Networkshopon elhangzott előadása nyomán hű képet fest a MEK jelenlegi helyzetéről.

A MEK új szervezeti keretei 1999. szeptember 1-jével jöttek létre, amikor az OSZK-ban megalakult a Magyar Elektronikus Könyvtár Osztály. Először az informatikai főosztályra került, napjainkban pedig a számítástechnikai alkalmazások és a fejlesztési osztályokkal együtt közvetlenül az informatikai főigazgató-helyetteshez, *Hegedűs Péter*hez tartozik. December óta egy polgári szolgálatos katona, *Szabolcsi József* dolgozik a MEK Osztályon: főként kisebb-nagyobb digitalizálás, elektronikus szövegfeldolgozási munkákat végez. *Góczán Andrea* főállású könyvtár-informatikus a JATE könyvtáráról érkezett elektronikus dokumentumfeldolgozással, e-folyóiratokkal és egyéb szervezési teendőkkel foglalkozik. *Káldos János* könyvtár-informatikus a régi könyvek katalógusainak digitalizálásával bízták meg. A kéziratosztály egyik munkatársa, *Király Péter* is régi MEK-es „bedolgozó”; az ő dala elsősorban a keresőprogramok fejlesztése és a

HTML-szerkesztés. Rajtuk kívül továbbra is aktívan részt vesz a Magyar Elektronikus Könyvtár tevékenységében a miskolci *Drótos László és Vitéz Gáborné*, valamint számtalan önkéntes segítő a hálózatról.

Az osztály feladata a Magyar Elektronikus Könyvtár szervezése, működtetése, virtuális nyilvántartási tevékenységének



összehangolása nemzeti könyvtárunk megfelelő részlegeinek munkájával, részvétel az OSZK digitalizációs projektjeiben és azok koordinálása a MEK-kel.

Miközben a MEK Osztálynak új szervezeti egységeként meg kell keresnie tevékenységi körét, helyét a nemzeti könyvtárban belül, azaltatt az OSZK-ban is folyamatosan átalakulás zajlik. Tavaly ősszel jelentősen megváltozott a könyvtár szervezete: főosztályok szűntek meg, osztályokat csoportosítottak át, vezetői posztokra irtak ki pályázatosokat stb., és belső gazdálkodása is átalakulóban van. Komoly műszaki fejlesztések folynak, különösen a PC-ellátás terén. Meglehetősen szegényes a számítástechnikai, informatikai kultúra; a rossz felszereltségből adódóan a világháló alkalmazásainak ismerete szintén csekélynek mondható. Mindez, más okok mellett, magyarázza, hogy a MEK tevékenységére nagyrészt idegen és nehezen érthető az in-

lépet új szerzői jogi törvényt is (1999. LXXVI. tv.).

Megalkulását követően a MEK Oktatói szeptemberben részt vett az Széchenyi Könyvtár tematikai koncepciójának kidolgozásában, vezetője a könyvtár web-szerkesztő bizottságának tagja lett, sőt ez év elején egyik tagját hivatalosan kinevezték az OSZK webgazdájának. Korábbi munkája lényegében folytatódott: az eddigi elvek alapján tovább gyűjti és szükség szerint megfelelően szerkesztve szolgáltatja az elektronikus dokumentumokat. Lépéseket tett, hogy megcsinálja az OSZK-ban készülő könyvtárudományi kiadványok elektronikus változatát, ám ez a terve egyelőre még nem vált valóra. Reméli, hogy rövidesen a MEK-ben is megtalálható lesz a Tudománytár tiszves repertórium és Bors Gedeon életműkiadásának máig megjelent ké kötet.

A Magyar Elektronikus Könyvtár igyekszik fokozni public relations tevékenységét is. Jelen voltak az Internet Galaxis rendezvényen; a MEK Egyesület aláírta az Internet 2000 évéhez kapcsolódó „Együttműködési megállapodást”. 1999 őszén felfigyelt rájuk a média: újságcikkek, interjúk jelentek meg, rádió-televízió riportok készültek a MEK munkájáról. Idén nyáron mutatkoznak be a Jones International University által szervezett, „Quality Assurance in Distance Education: Electronic Library Solutions” című, washingtoni konferencián.

Említest érdemel egy tavaly ősszel a MEK keretében és szervezésében indult szolgáltatás, amely hamar népszerű lett, és mind nagyobb forgalmat bonyolít le: a MIT-HOL Magyar Internetes Tájékoztató. Egyre több könyvtáros csatlakozik hozzá a különböző szakterületekről, segít megválaszolni a világhálóról érkező kérdéseket. Az on-line referenszolgálat tovább bővítette a MEK elektronikus könyvtári profilját.

Néhány adat a szolgáltatások igénybevételéről és használatáról. Szinte hónapról hónapra egyre többen látogatják a MEK-et

a hálózaton. Márciusban 1,5 milliót meghaladó látalat származott közel 25 ezer felhasználótól, akik több mint 28 GB-nyi információt töltöttek le. A januártól működő Pallas keresőnek feltett kérdések száma elérte a 17 ezret. A MIT-HOL szolgáltatás havonta több mint 1200 kérdést kap; hozzávetőleg 1200 kérdést válaszoltak meg szeptember óta.

Rengeteg tennivaló vár a MEK Oktatóira a jövőben is. Mindenképpen folytatja hatáskörének, céljainak tisztázását, az OSZK és a könyvtárak által való elfogadtatását. Mind szervezetebbé, deklaráltabbá kell tennie az e-dokumentum gyűjtését. A fentiekkel kapcsolatban megfelelő munkamegosztást szükséges kialakítani a MEK Egyesülettel. Minél aktívabban részt kell vennie az OSZK digitalizációs projektjei-

ben. A mikrofilm-digitalizációs eszközök segítségével lehetőség van egy kép alapú régi folyóirat-archívum kialakítására – ebben is elkel a támogatása, ösztönzése. Egyre fontosabb, hogy a MEK-ben különálló elektronikus dokumentumként begyűjtött bibliográfiákat hatékonyabban szolgáltatssa az osztály. Ehhez szükség van egy olyan SGML/XML alapú eljárás kifejlesztésére, amely ezeket külön-külön és egyben is kereshetővé teszi.

Végezetül az egyik, ha nem a legfontosabb tennivaló a MEK szolgáltatásának szerzői jogi rendezése az új törvény alapján. Rövidesen kidolgozzák az elképzeléseket a lehetséges alternatívákkal, s elkezdik a tárgyalásokat az Artisjusszal egy megvalósítható jogi rendezés érdekében.

MOLDOVAN ISTVÁN
moldovan@oszk.hu

Interjú – HUMANsoft-kerekasztal

Személyre szabott oldalak

Kerekasztal-beszélgetésünkön Illés Antal ügyvezető igazgató, Schwarcz Zoltán üzletág-igazgató, Stemler Balázs marketingigazgató és Tóth Béla informatikai vezető a HUMANsoft Kft. jelenéről, terveiről és piaci kilátásairól adott számot.



Illés Antal

Illés Antal: 1989 májusában alakult meg a HUMANsoft Kft. Neve arra utal, hogy kezdetben oktatási szoftverek fejlesztésével foglalkoztunk, ám ezek nem váltották be a reményeinket. A szoftverekhez 1994 nyarán tér-

tünk vissza, amikor Schwarcz Zoltán csatlakozott a céghez. A múlt évet ötvenöt fővel – ma hatvanhatan dolgoznak a társaságnál – és 2,74 milliárd forint forgalommal zártuk.

Miből jött össze ez az árbevétel?

Illés Antal: Mint sokan tudják, a HUMANsoft a Dell egyetlen disztribútora Magyarországon. Mi 1991 augusztusában kötöttünk szerződést a Dell-lel. Bár elég nehezen indult az üzlet, a '96-os év volt az áttörés, amikor a forgalom jelentősen emelkedett. Tavaly körülbelül 60 százalékos forgalomnövekedést értünk el. A Dell

teljes kelet-európai termékszállaját áruljuk, a vállalat feljogosított szervizként pedig az általunk forgalmazott gépek mellett a közvetlen értékesítésben eladott Dell gépek szervizével is mi foglalkozunk. Hogy csak egyetlen példát emeljek ki, a Ford magyarországi informatikai ellátását végző cégn keresztül érkező Dell számítógépek garanciális szolgáltatásait is a HUMANsoft nyújtja.

Tavaly a forgalmunknak körülbelül 70 százaléka Dell-értékesítésből, a maradék 30 százaléka egyéb eladásokból és szolgáltatásomagokból származott. Van még egy disztribúciós tevékenységünk, amely egy kicsit kilóg a mostani struktúrából, ez az Oki nyomtatók és normál papíros faxok disztribúciója. Úgy döntöttünk, hogy a nyár közepétől az Oki-disztribúciót külön cégbe vesszük, így a HUMANsoft egyértelműen koncentrálhat a végfelhasználóknak szóló komplett megoldásokra.

Schwarcz Zoltán: Cégünk 1994 óta foglalkozik a Scala vállalatirányítási rendszer értékesítésével mint a Scala Hungary dile-re. A tanácsadástól kezdve a Rendszer-szervezésen és a szoftverbevezetésen át a sup-

NJSZT-KITÜNTETÉS A MEK-NEK

Lapzárta után érkezett a hír, hogy a Neumann Kongresszuson *Drótos László, Kokas Károly és Moldován István* a MEK építésében betöltött szerepükért megkapták az NJSZT Kalmár-díját. Az elismeréshez ezúton is gratulál az Infopen szerkesztőcsége.



Szvarcz Zoltán

portig mindenfajta szolgáltatást kínálnak partnereinknek. Eddig nagyjából ötven rendszert vezetünk be. A Scala legjellemzőbb alkalmazói a multinacionális cégek azon magyarországi leányvállalatai, amelyeknél fontos szempont a magyar mellett az anyaország számvetele szerinti könyvelés, a többnyelvűség és a széles körű funkcionalitás is. A mi ügyfeleink 80-90 százaléka is nemzetközi cég. Az utóbbi időben a legnagyobb hangsúlyt arra helyeztük, hogy termelőcégeknek ajánljuk a Scalát. Tizenöt társaságnál termelésirányítással együtt működik az integrált rendszer.

A Scala kapcsán sok partnerünknel derült ki, hogy vannak még lefedetlenül hagyott területek. Ezek közé tartozik a - korábban karbantartás-menedzsment rendszernek nevezett - vállalati eszközgazdálkodási rendszer, az Enterprise Asset Management Systems. Mi az amerikai PSDI Maximo nevű termékére kötöttünk szerződést.

Szintén a vállalatirányítási rendszerek kiegészítőjeként vetünk fel a kínálata termelés- és erőforrás-ütemező szoftvereket, amelyek ugyancsak főként termelővállalatoknál a termelési finomprogramok vagy nagy projekteknel a projekt optimalizálás eszközei lehetnek. A negyedik terület a döntéstámogató, stratégiai-taktikai szimulációs szoftvereké, amelyekkel a logisztikai, termelési folyamatok vagy akár diszkrét üzleti események modellezhetők, de használhatók meglévő rendszerek értékelése, átalakítása során is. Például az Alcoa-nál a termelési folyamatot modelleztük, a Nabi autóbüszgyártó cégnél ilyen modellel készült az új gyártórendszer, a postánál pedig a könyvterjesztés kommissziós és raktári szimulációját végeztük el. *Milyen volument képvisel a HUMANSoft forgalmában a szoftverértékesítés?*

Illés Antal: Tavaly körülbelül 10 százaléket tett ki a szoftverágazat bevétele, ám sajátosságai miatt a nyereséghez jóval magasabb arányban járult hozzá.

És az ügyfélkapcsolatok kezelése...?

Illés Antal: Már hat-hét évvel ezelőtt tapasztaltuk, hogy nagyon sokan érdeklődnek komplett megoldások iránt. Akkor úgy gondoltuk, hogy a hardver- és szoftverértékesítés erősen fogja egymást. Az első két-három esztendőben azonban - ta-

lán azért, mert sokszor elmentünk a lehetőségek mellett - nem teljesültek ezek az elképzelések. 1999 elejétől foglalkoztatunk projektmenedzsereket, akinek az a feladata, hogy a teljes cégalettát figyelembe véve a lehető legkomplexebb csomagokat dolgozza ki, erősítve keresztirányú tevékenységeinket. Ugyanezt a célt szolgálja a júniusban indított elektronikus hírlevélünk.

Köztudott, hogy a világszerte értékesített Dell számítógépeknek körülbelül a fele on-line megrendelés útjánál talál vevőre. Magyarországon mit mutatnak a statisztikák?

Illés Antal: Március 8-án indult a dell.hu, amely váratlanul szép számokat hozott. A Dell a fejlődő országok közül Görögországban, az Arab Emirátusokban, Magyarországon és Izraelben nagyjából egy időben vezette be ezt az értékesítési rendszert. Ezek közül Izrael magasban az első, de Magyarország Görögországgal körülbelül egyforma, 28 százalék körüli eredményt ért el az internetes rendelések arányában. Az elvárás az volt, hogy év végéig teljesítsük a 30 százalékot az on-line rendelésekben. Eleinte liberálisak voltunk: ha valaki nem boldogult az on-line konfigurálással, elfogadtuk on-line rendelésnek az e-mailben érkezett közvetlen megrendelést.

Úgy látnak, mostanra a vevők megtanulták használni a rendszert, bár némi nehézséget okoz a felelősségi körök tisztázatlansága: ha a cégnél kialakult struktúra szerint csak a gazdasági igazgató aláírásával mehet ki a rendelés, ezt elég nehéz internetes rendelésre átalakítani. Az első két-három hónap tapasztalatai alapján azt mondom, hogy a 30 százalékos tervet tartani tudjuk az év végéig. Érdekesképpen: Izraelben decemberben indult a rendszer, de már januárban 50 százalék fölött voltak.

Stemler Balázs: Izraelben fejlettebb az internetes kultúra, a vevők között is nagyobb arányban képviseltetik magukat az otthoni felhasználók, míg nálunk erre a célra kevesebben vesznek márkás gépet.

Hogyan vizsgáljuk a vevő fizetőképességét, és hogyan veszik fel vele a kapcsolatot?



Stemler Balázs

Illés Antal: Mindenekelőtt telefonon ellenőrizzük, tényleges megrendelésről van-e szó. Eddig nem volt rossz tapasztalatunk. Az ügyfélbázisunkból gyorsan kinyerhetjük a fizetési szokásokra vonatkozó infor-

mációt. Amennyiben új kuncsaftól van szó, megpróbálunk utánanézni a fizetési szokásainak. Ügyfélkörünk túlnyomó része azonban a közepes és nagyvállalatok körébe tartozik, így ez nem szokott problémát okozni. Miután megtörtént az ellenőrzés, a Dell automatikusan elkészíti a pro forma számlát, ezt konfirmáljuk, s ezzel elindul a 4-7 napot igénylő gyártási folyamat. Bármely ponton ellenőrizni tudjuk, hol tart a gyártás, körülbelül mikor lesz kész a gép, mikor vehetjük föl. Tavaly történtünk át a légi fuvarról a közúti szállításra. Általában péntekenként veszünk fel egy kamionnyi szállítmányt a gyárból, majd miután átessik a vámkezelésen, kedden délelőtt már itt van nálunk.

Mi történik ezután?



Tóth Béla

Tóth Béla: A beérkezett gépek minőség-ellenőrzésén mennek keresztül. Különböző szolgáltatási csomagokkal segítjük a gyorsabb és hatékonyabb beüzemelését. A telepített eszközökre nagyon kedvező megjelenési

idejű helyszini garanciákat kínálunk. Budapest területén akár kétórás megjelenést is vállalunk. Ezt általában szervergépek esetén igénylik. A háttérrel a sokmillióst érteket képviselő raktárkészlet képezi. Összöl a Dell egy nemzetközi futárszolgálatra bízta az alkatrész-raktározási és -szállítási feladatokat, ami komoly terhet vesz majd le a vállunkról. Telepített eszközeinkhez üzemeltetési-szolgáltatási csomagot szoktunk ajánlani. Elsősorban kis- és közepes vállalatok számára ez teljes outsourcing tevékenységet jelent. MCSE, illetve MCP vizsgázott mérnökeink a telefonos segítségnyújtástól a helyszini ellátásig komplett üzemeltetési, oktatási szolgáltatást nyújtanak; legnagyobb partnereink e téren a Microsoft, a Novell, a Cytrix, az SCO, a 3Com és a Cisco. Meg kell még említeni a teljes körű szervezetmenedzsment területén létrehozott új üzletágunkat. Ez a csapat három fő területtel foglalkozik: az üzleti folytonossági tervek készítésével, a változásmenedzsmenttel és - elsősorban szoftverfejlesztő cégeknel - az ISO auditáció előkészítésével.

Milyen forgalmat remélnek a csapatok?

Illés Antal: Erre az évre még nincsenek öriási elvárásaink. Egyelőre a csapat felépí-

tése és egy-két üzlet elérése a célunk. Ám jövőre már 120-150 millió forintot árbevételre számítunk.

Merrefelé mozdul el a HUMANSoft?

Illés Antal: A Dell logója alatt olvasható: „Be direct”. Nem titok, hogy a Dell rövid időn belül mindenütt kiépíti a saját vállalatát, érdekeltiségét. Mint közutdat, Magyarországon is működik Dell képviselői iroda Iskm Miklós vezetésével. Várható, hogy az iroda létszáma bővülni fog, és az is nyilvánvaló, hogy előbb-utóbb ez a képviselői iroda lesz a Dell Magyarország. Próbáljuk megtalálni a helyünket abban az időszakban is, amikor ez megtörténik. A közhiedelemmel ellentétben a Dell nem csupán csomagküldő szolgáltatókra támaszkodik; például Angliában körülbelül ötven Value Added Resellere van. Minden reményünk megvan arra, hogy VAR-ként továbbra is a Dellnek dolgozhassunk, és hivatalos szervizpartnerre maradhassunk. Rövidesen elindul az a minősítő program, amelynek eredményeképpen elnyerhető a Dell Authorized Service Partner cím. Reméljük, hogy az év második felében megkapjuk a hivatalos titulus, s még abban az esetben is, ha a Dell bevezeti a közvetlen értékesítést, szervizpartnerként a HUMANSoft-ra is támaszkodni fog. Régi vágyunk vált valóra akkor, amikor a Dell bizonyos értékesítési „know-how”-t átadott nekünk.

A rendszerintegrációs csapat erősítésén kívül szoftverpalettánk bővítésével kapcsolatos terveink vannak. Olyan területek felé is kacsingatunk, amelyeken a HUMANSoft tulajdonrész vásárlásával tudna szerepet vállalni. Úgy látom, a hardverkereskedelemből származó nyereség egyre csökken, ezért mindenképpen más területek felé kell nyitnunk. Elsősorban szoftverválasztékunk, illetve a rendszermérnökök csapatainak bővítésében, a konzultációs tevékenység erősítésében látjuk a továbblépés lehetőségét. Az utóbbi időben komoly lépéseket tettünk a szoftverfejlesztési tevékenység megújítása érdekében is.

Volt-e hatással az on-line értékesítés a HUMANSoft honlapja iránti érdeklődésre?

Stemler Balázs: Az on-line világ egyik legnagyobb előnye a gyorsaság. Egy ilyen weboldal döntés-előkészítő szerepet tölt be, hiszen a legfontosabb adatokat az érdeklődő megtalálja a honlapon, így a kereskedőknek nem kell annyit bajlódniuk az alapinformációk ismertetésével, az ügyfél pedig bizonyos ismeretekkel már rendelkezik a kapcsolatfelvételtől. Magánfelhasználóknál az on-line rendelés a konfiguráció

kiválasztásától az egyetlen egérkattintással feladott megrendelésig könnyedén megy. Vállalati felhasználóknál azonban sokkal hosszabb a döntési folyamat annál, mint hogy azt egy egyszerű weboldallal minden esetben követni lehessen.

Illés Antal: A Dell nemzetközi partneri számára ún. premiere page-eket tartunk fenn, amelyeken havonta frissítjük a konfigurációkat és az árakat. Ezekhez a globális oldalakhoz csak jelszóval lehet hozzáférni; a nagy vevők így adhatják le rendeléseiket. Ezek azonban nem számítanak on-line rendelésnek, mert nem a dell.hu-n keresztül érkeznek, hanem a vállalati intranetről közvetlenül a Dellhez fut-

nak be. Például a Unilever Magyarország Kft. vagy a GE rendeléseit nem is látjuk, csak megkapjuk a Dellről a pro forma számlákat. Ám ez a jövő: a kormányzat is szeretné, ha minél több cég hozna létre ilyen weboldalt, ahol az érdeklődők körülnézhet, mint egy katalógus-áruháznál, a jogosult felhasználó pedig meg is rendelhetné a terméket. Egy-két nagy magyarországi ügyfelünk már felállítottunk ilyen premiere page-eket. Fontos tervünk, hogy a második felére a HUMANSoft.hu-n a nagy magyarországi felhasználók számára a lehető legtöbb személyre szóló oldalt nyissuk meg.

KELENHEGYI PÉTER

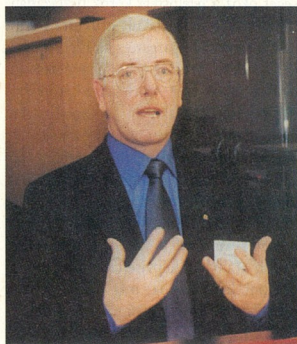
Interjú – Compaq Business Development Group

online
2116

Szilárdan az e-business mellett

Debrecenben, a DECIIS rendezvényén részt vett Paul Harvey, a Compaq Business Development Group (BDG) európai igazgatója. E részleghez tartozik többek között a budapesti, 95 országot ellátó, hálózatos, internetes, e-businesses BDG kompetenciaközpont.

Sikeres a Compaq „mindent az internetre” stratégiája?



P. H.: A fejlesztés, a befektetések, a marketing eredményeképpen az internet egyre nagyobb teret nyer a gazdaságban. Amerikában és Európában egyaránt. Ez a stratégia növeli a kohéziót, az utóbbi öt-hat hónapban hozzájárult a Compaq részlegei közötti kapcsolatok szorosabbá válásához. A céget alkotó korábbi társaságokból (Tandem, Digital – a szerk.) származó különféle örökségek természetes módon erősítik egymást az e-business szolgálatában. Értünk hozzá, és ez látszik is raj-

tunk. Ki tudunk építeni extraneteket, elektronikus kereskedelmi rendszereket, értünk a tranzakcióhoz, az ügyfélkezelő rendszerekhez (CRM), és kereskedünk is elektronikusan.

A stratégia nemcsak egyes eszközök értékesítésében, hanem az üzletben való részvételben is megmutatkozik?

P. H.: Pontosan. Az infrastruktúra eladása mellett a szolgáltatás is célunk. Jó példa erre a Compaq Magyarország, ahol létrehozunk egy virtuális piacot, ahova minden cég beléphet. Világszerte egyre több a befektetésünk ASP felállítására vállalkozó cégekbe. Vezető pénzintézetekkel, köztük a Deutsche Bankkal dolgozunk együtt megbízható pénzügyi szolgáltatások kialakításán. Ezekben a projektekben törekszünk a kezdeményezésre. Hatalmas az internetes fejlődés sodrára. Érezhetően átalakul az emberek gondolkodása a kereskedelemről, az üzletéről.

Hozzájárul-e eszközként van esélye a PC-nek a mobiltelefon szemből?

P. H.: Én a vegyes használatban hiszek. Minden eszköznek lesz tere, a billentyűzet nélküli kéziszámítógéptől az asztali PC-ig. Számítatlan új irány jelentkezik, egyre inkább a kínálat, egyre pontosabban lehet kiválasztani a körülményeknek leginkább megfelelő elérési eszközt.

Hangolja össze!

A Novell Kisvállalati Csomag 5 összehangolja:

Az Önnek legfontosabb információkat egy egységes rendszerre.

Számítástechnikai rendszerét az új hálózati gazdaság kihívásaival. Szoftverrendszerét az internet világával.

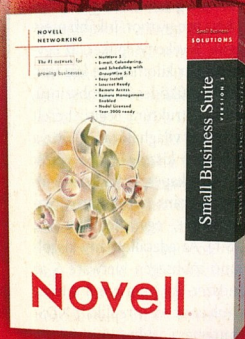
A Novell Kisvállalati Csomag 5 minden növekvő kisvállalat számára ideális megoldást kínál – magyar nyelvű csomagot, amely rendszergazda felügyelete nélkül is könnyen telepíthető és üzemeltethető. Biztonságot és adatvédelmet nyújt a legmodernebb vírusvédelemnek és a Backup programnak köszönhetően; zökkenőmentes kapcsolatot biztosít, nemcsak magyar nyelvű levelező rendszert, hanem teljes csoportmunka támogató környezetet is (napárkezelés, fax, erőforrásmenedzsment, feladatkezelés); kényelmet nyújt a központi nyomtatás által; és lehetővé teszi a felügyelt internet-elérést az internetkapcsolathoz szükséges eszközökkel.

Rádásként a programcsomaghoz magyar nyelvű NetWare felhasználói kézikönyvet mellékelünk.

E sikeres szoftvercsomaggal most leegyszerűsítheti és összehangolhatja vállalata külső és belső kommunikációját.

**Mindehhez most 199.900* Ft-os akciós áron
juthat hozzá július 31-ig!**

*Ajánlott végfelhasználói ár, mely az áfa-t nem tartalmazza, és az USD árfolyam függvényében változhat. További információért hívja a Novell Magyarországot a 235-7644-es telefonszámon, vagy keresse fel a www.novell.hu web-címet!



Novell.

Előfordult-e már önnek, hogy interneten vásárolt egy liter tejet?

P. H.: A lányom tizenéves, neki és a barátainak már van mobiltelefonjuk, az ő számukra a vásárlás is természetes lesz ezekkel az eszközökkel. De itt nem egyes személyekről van szó, hanem a közösségről, amelyik fokozatosan befogadja az új lehetőségeket, és egyre nagyobb arányban él velük. A hitelkártyára való áttárláshoz hasonlítható az, ami most a kibertérben történik, de a folyamat jóval gyorsabb. A közös szabványok esélyt adnak Európának arra, hogy előre kerüljön az elektronikus

kereskedelemben. Vezető helyen van Európa például a publikus kulcsú infrastruktúrában, ami szintén előny.

Mi a Compaq-stratégia arra az esetre, ha szétdarabolják a Microsoftot?

P. H.: Capella elnökünk nemrég nyilatkozta, hogy örömmel tanuskodott a Microsoft mellett. Anélkül, hogy ezt külön magyaráznám, rá kell mutatnom arra, hogy e mögött a kijelentés mögött ott áll a teljes vezetés. A Compaq a Windows NT, illetve a Windows 2000 legnagyobb forgalmazója, és egyúttal a világ legnagyobb NT rendszerintegrátora. Szerintem ha lesz

egyáltalán változás, azt a piac fogja diktálni, nem a hatóságok.

Mit gondol a Compaq Magyarországi tevékenységéről?

P. H.: Kapcsolatunk nem új keletű, még a digitális időkől származik. Fontosnak tartom, hogy a Compaqnak széles, fizetőképes, hűséges vevőköre van Magyarországon. Ott vagyunk a kisvállalati, az otthoni számítógépes piacon, az intézményeknél, nagyvállalatoknál. A magyar Compaq tevékenysége példaértékű lehet valamennyi európai leányvállalatunk számára.

GoM

Alkalmazás – Lufthansa Systems

Informatikai megoldások a nyílt egeknek

„IT solutions for open skies” – ez a jelmondata a Lufthansa Systems Hungária szoftverházának, a magyar szoftver(es)-export egyik jelentős szereplőjének. Kőbányán, a Máza téren, a valamikor Élőpé iradaházában már három emeletet foglal el a cég. Munkatársai, együttműködve a frankfurti központtal, a világ legnagyobb légitársaságainak készítenek különféle programokat, alkalmazásokat a PC-től a nagyszámítógépig. Mindent, amire szükség van. De kapnak megrendelést külső cégektől is. Java-, Oracle-, világhálós programok születnek itt, a nagyobb fajtákból. Ezermesterek – még a belső ügyvitelhez sem vesznek kész programot, inkább megcsinálják maguk. Tevékenységüket, az egymástól sok száz, ezer kilométerre közösen fejlesztők együttműködését többszintű, transzparens infrastruktúra segíti: bérelt vonalakból kiépített világhálózat, fölötté a szervezethez tartozó kiszolgálók jó részét és a számítógéppel kapcsolatba kerülő alkalmazottakat egyaránt nyilvántartó Novell Osztott Című, egy meglehetősen összetett NDS-fa. Az adatállomány-kiszolgálók túlnyomó többségén Netware 5 az operációs rendszer, így nem gond a minden átfogó, folyamatosan replikált NDS-rendszer fenntartása, adminisztrációja. Magyarországon az LH Systemsnél ezt a munkát kollégáival Szekeres Béla végzi.

Sz. B.: A Lufthansa Systems a Lufthansa leányvállalatként egy NDS-ben van a légítársasággal. Ez egy gerinc, amely mellett, mögött számos Unix rendszer, valamint nagyszámítógép is üzemel. Nyíre összetett hálózatot még nem láttam. Hardverszinten is vegyes a kép: nálunk, a

mintegy hetvenfős Lufthansa Systems Hungáriánál is működik egymás mellett Token Ring és Ethernet. IP, IPX és IBM nagyszámítógépes protokoll szerint összeállított adatsomagok mozognak, és a háttérben ott van az NDS, egyre inkább összefogva a NetWare-eken kívül más rendszereket is.



Hogyan alakították ki az adminisztrációt?

Sz. B.: Magáért az NDS működéséért egyetlen ember felelős. Frankfurtban ülve felügyeli az NDS-fát, gondoskodik a replikációról, meghatározza a particionálást, elvégze a frissítéseket. Viszont semmi köze sincs a felhasználói bejegyzésekhez. Erre minden Lufthansa-telephelyen vannak rendszergazdák, akik egyrészt felállítják és felügyelik a helyi kiszolgálókat, másrészt ellátják az adminisztrációt. A rendszergaz-

dák száma a telephely nagyságától függ. Itt, Budapesten mindent én és a kollégáim csinálunk, nagyobb helyeken már intézményesen is kettéválik a feladat. Más végzi a telepítéseket, és más kezeli az NDS-bejegyzéseket, van kapcsolatban a felhasználókkal. Jó munkamegosztás alakult ki, valamennyi globális tevékenységet a már emli-

tett központi NDS rendszergazda lát el, és minden lokalitást a helyiek. Amint beállítottam itt egy kiszolgálót, és beilleszttem a rajta lévő Osztott Címűtárat a Lufthansa NDS-fába, azonnal használható, létrehozhatók benne a bejegyzések. Frankfurtban pedig a központi adminisztráció kijelöli a helyét az egészen, eldönti, hogy a nagy fából milyen információ másolata kerüljön át ide a közvetlen használhatóság érdekében, hogyan történjen a címűtár-szinkronizáció. Ott gondoskodnak a teljes NDS-fa konzis-

online
2105

tenciájáról, optimalizálják a címtár működését. Ha már egyszer beillesztettük a kiszolgáló Osztott Címtárát a Lufthansa NDS-be, a megfelelő adminisztrátori azonosító birtokában ezeket a feladatokat a világon bárholon lehet teljesíteni.

Miután bejegyezték valakit Budapesten a Lufthansa Systems Hungária felhasználójaként, hogyan kaphat engedélyt arra, hogy Frankfurtban belépjen egy ottani alkalmazásba?

Sz. B.: Válasszuk ketté a dolgot. Egy Windows 95 vagy NT munkaállomásra bárhol bejelentkezhet, ha él a bérelt vonal. Akkor ugyanis az NDS megtalálja őt a budapesti ágon, előveszi a profilját, és beengedi. Annymra, hogy külön NT-jelszót sem kell megadnia, a ZENworksben a dinamikus felhasználóprogram automatikusan arra is bejelentkezteti. Ha megszakad a vonal – erre még nem volt példa –, akkor a replikálásnak köszönhetően az, aki nálunk van bejegyezve, de éppen Frankfurtban vagy Hamburgban van, azért még be tud lépni, ám aki idején hozzánk Frankfurtból, az itt nem. Egy olyan viszonylag kis telephelyen, mint Budapest, nyilván nincs replikálva a teljes NDS-fa tartalma, ellenben a mi adataink replikálva vannak Frankfurtban. Egy vonalhiba esetén tehát Frankfurtban elérhető az összes adat, nálunk pedig a számunkra legfontosabbak (a sajátjaink). Így lehet optimálisan kihasználni az erőforrásainkat, s mégis lehetővé tenni, hogy gond esetén a munka folyamatosan mehessen.

Vannak példaim, amikor külön kérésre kellett itthon azonosítót adni valakinek, illetve módosítani a jogain. Előfordult, hogy szoltak külföldről, csináljak valakiből NT Power User-t, mert anélkül nem tudja végrehajtani a feladatát. Beírtam az NDS-be, és pár perccel később már dolgozott. Nemrég pedig egy új embernek, bár nem az NDS által lefedett részben fejleszt külföldön, kellett Budapesten NDS-bejegyzést létrehozni, csupán azért, hogy elszámolhasson azzal, amit végzett. Tudniillik csak az NDS-en keresztül lehet belépni a munkaidő-elszámoló programba.

Egyszóval az NDS felhasználóhoz és erőforráshoz kötött jogokat tartalmaz. Azt, hogy egy kiszolgálón kinek mihez van joga, mindig annak a gazdája tudja beállítani. Itt, Budapesten mindenkinek tudok jogokat adni a saját erőforrásainkhoz, akiknek van valahol a világon az NDS-fában bejegyzése, azonosítója és jelszava. De ki csak a saját kiszolgálóival kapcsolatban járhat el, nem változtathat a felhasználó

STATISZTIKA A LUFTHANSA OSZTOTT CÍMTÁRRÓL

Budapestről Európában összesen 1977 konténerben 17 016 objektum látszott, ebből 6255 felhasználó és 107 NetWare kiszolgáló, de ezek mellett a NetWare SAA-tól a Radiusig szinte minden Novell-termék megtalálható a Lufthansa teljes hálózatában. Az egész hálózaton jelenleg 437 kiszolgáló érhető el, tehát a másik két ág (Amerika, Ausztrália) is jó nagy. A statisztika App/Application 3571 ZEN sora mutatja, hogy a Lufthansa-hálózatban erőteljesen használják a ZEN.works szolgáltatásokat.

alapadatain és más kiszolgálóhoz való hozzáférési engedélyein sem. Világos az alapelv, mindenki arra ügyel, amit ő visz be az Osztott Címtárba.

És vajon rend van ebben a sok ezer felhasználó, sok száz kiszolgálós világban? Mennyire van megszervezve például, hogy az utazások miatti ideiglenes jogosítványok csak addig éljenek, amíg szükséges?

Sz. B.: Az alapalkalmazásokhoz, amiket használnak az emberek, szövegszerkesztőhöz, számológéphez stb., mindenütt helyben férnek hozzá. Viszont a munkaidő-elszámolás már mindenkinek a saját telephelyén fut egy kiszolgálón; a hozzánk tartozók akkor is itt számolnak el – történetesen egy világháló kezelői felületű programban – azzal, amit végeztek, ha éppen New Yorkban vannak. Ez azonban csak látszólag jelent nagy adatforgalmat. Egyelőre minden igényt ki tud szolgálni a két 128 k bites bérelt vonalunk, így az NDS részei közötti replikációs adatforgalmat, a más telephelyekkel közös fejlesztéseket – beleértve a forráskódok megosztását és az adatbázisok elérését –, az internetezést és az elektronikus levelezést is.

Ebben a hierarchiában az NDS körül minden rendszergazda maga dolgozik, nem is figyelek egymásra?

Sz. B.: Általában erre nincs szükség, de ha valami gond van, akkor a közös levelezési listákról megtaláljuk egymást. Ha megjelenik valami, amire érdemes figyelni, vagy nagyobb változtatást terveznek az NDS körül, akkor szólnak.

Karbantartani, vizsgálni nem kell egy ilyen NDS-t?

Sz. B.: Az Osztott Címtár mint háttér karbantartása állandó monitorozást jelent. Folyamatosan fenn kell állnia az idő- és NDS-szinkronizációnak. A szinkronizálás ellenőrzése egyszerű, és egy stabil hálózattól – a miénk ilyen – nem is szokott gond lenni vele. Az NDS úgy van felépítve, hogy nem okoz problémát, ha a vonal túlterheltsége miatt kimarad egy időre a szinkronizáció. Amikor legközelebb visszajön a

bérelt vonal – és a szakadás akár hetekig is tarthat –, amint helyreáll a kapcsolat, megtörténik a szinkronizáció. A budapesti felhasználók adatai Frankfurtban is megvannak, tehát az itteni azonosítóval ott akkor is be lehet lépni, ha nincs meg az összekötés. Ez persze nem ezért van, hanem biztonsági célból. A replikából baj esetén vissza tudjuk állítani a helyi NDS-struktúrát. Fordítva már nem igaz, hiszen a frankfurti kiszolgálókon futó NDS-alkál replikációja ott helyben megtörténik. Úgyis jóval többen járnak innen oda, mint onnan ide.

Mennyire használják ki a NetWare ZEN-worksben a személyre szabott alkalmazási környezet kialakításának lehetőségét?

Sz. B.: Van, ahol egy-egy alkalmazást a bejelentkező felhasználó kedvéért le lehet húzni a munkaállomásra, de nálunk eddig ennek nem láttam értelmét. A fejlesztők annyira egyéni környezetben dolgoznak, hogy nem nyernék semmit egy tipizálással. Az NDS mellett élnek-e a NetWare egyéb lehetőségeivel, adottságaival?

Sz. B.: Budapesten a unixos kiszolgálók adatait is a NetWare-en keresztül mentjük, illetve szükség esetén onnan állítjuk helyre. Csak a napi, fenntartó mentés megközelíti a 20 gigabájt. Nagyon jók a tapasztalatok a NetWare fölött futó Oracle adatbázis-kezelővel. Itt az Oracle a legerjedtebb, ám megszokásból Unix kiszolgálóra kerültek az adatbázisok. Mikor felhívtam a programozók figyelmét arra, hogy NetWare környezetben is fejleszthetnek, ha már ulyis itt van ingyen, akkor húzódoztak. „Biztos nem tud annyit, mint egy unixos Oracle” – kételkedtek. Szerencsére kiderült, hogy gyakorlatilag mindent tud, amire szükség van, és eljutottunk odaig, hogy van egy házilag fejlesztett világhálós ügyviteli rendszerünk, amely NetWare-es Oracle-t használ. A következő lépés az alkalmazás NDS-integrációja lesz. Tervezzük az NDS-re épülő Radius telepítését is, bízunk benne, hogy bevalik.

VARGHA MÁRTON

PC-s autókereskedelmi-pénzügyi rendszer UnixWare alapon

1995 augusztusában alakult meg a Summit Motors Hungary Rt., akkor vették át a Nissan magyarországi képviseletét. Úgy döntöttek, nem vásárolnak kész informatikai rendszert, hanem kifejlesztnek egy saját megoldást. Az okokról és a rendszerről Hátori Balázs, a Summit Motors Hungary Rt. informatikai és logisztikai igazgatója adott tájékoztatást.



A szolnoki X-Form Kft. szakembereivel, kihelyezett megbízás formájában kezdődött a fejlesztés; ma – ez előre nem is volt látható – az X-Form tizenkét szoftvermórnőke kizárólagosan a Summit Motors Hungary számára dolgozik. Az ő tanácsukra a fejlesztés Informix alapon indult meg. Minthogy PC-s szervert kívántak alkalmazni, az SCO platformját választották. Kezdetben egy SCO Open Server 5.0.x-es operációs rendszert használtak, egy dual Pentium Pro szerveren, amelyen az Informix SE, azaz legkisebb adatbázis-motorja futott. Az eltelt öt év során a rendszer is fejlődött, az alapzata is: ma egy dual Xeon-on fut a UnixWare 7-es, és azon az Informix Workgroup Server, ami lényeges gyorsulást eredményezett.

Ezt az egész konfigurációt megtükrözik az adatbázisrendszer érdekében. A UnixWare a Sentinel szoftver által megengedi, hogy on-line módon egy másféle konfigurációra történjen a tükrözés. Ez egy kisebb dual Pentium Pro, szintén UnixWare 7-essel. Egyszerű módon lehetővé teszi, hogy legalább néhány emeletnyire eltávolítsák egymástól a két gépet, bár erre egyelőre nincs hely. Júliusban azonban átköltöznék az új, már épülő cégszékhelyre, ahol ezt a lehetőséget is ki tudják használni. További SCO termékeket is alkalmaznak, köztük egy

SCO OpenServer alapú webszervert, Netscape-pel, amely bérelt vonalon át működik (www.nissan.hu), valamint egy tesz-adatbázisszervert. Foglalkoznak a Tarantella bevezetésének gondolatával: ahol lokális adatbázis nincs szükség, ott ezzel rendkívül egyszerűen és költséghatékonyan helyezhetők üzembe munkaállomások, s a védő-

gáttal is könnyedén integrálhatók. Az elmúlt öt év alatt egy 200 alkalmazásból álló menedzsmentrendszert fejlesztettek ki, amely egy 500-600 táblát magában foglaló adatbázison alapszik. A fő fejlesztésszűz ehhez a szintén Informix New Era. Ennek működéséhez az ügyfélreklerek egy kliensoldali futtatót kell telepíteni, rengeteg beállítással. Itt is felmerül a Tarantella használata, ami lényegesen egyszerűsítható az ügyfélkapcsolatot.

Természetesen az ügyfélszféra is PC-s, TCP/IP összeköttetéssel, tehát mindegy, milyen a platform. Már tesztelik a Windows 2000-et, mivel a költözés után ez kerül az új munkaállomásokra.

A használati cél szempontjából a rendszer átfogja a cég egész tevékenységét, ami pedig jókora terület. Nem csupán új és használt autók forgalmazásával foglalkozik a társaság, hanem van egy Summit Pénzügyi Rt. nevű 100 százalékos leányvállalata, így maguk nyújtják a vevők számára a finanszírozási szolgáltatásokat, hitelt, tartós bérletet stb. Ennek informatikai alapját ugyanolyan követelmények szerint kell működtetni, mint a banki rendszereket, és erre a Xeon-UnixWare 7-Informix Workgroup rendszer nagyon bevált: az elmúlt években soha nem fordult elő semmiféle adatvesztéssel járó probléma.

Ma már az országszerte több mint negyven eladási pont mindegyike on-line kapcsolódik a központi adatbázis-kiszolgálóhoz. Előfordulhatnak vonalszakadások. Ha egy adott, definiált tranzakció két órán belül nem fejeződik be, akkor az adatbázis-kiszolgáló automatikusan visszagerjörgeti az egész állapotot a logállományban rögzített kiindulópontra. Amíg ezt nem vezették be, Hátori Balázs szerint sokszor kellett kézzel takarítani a félbeszakadt tranzakciók után, ami nagy erőfeszítést jelentett, de elkerülhetetlen volt az adatbázis integritása érdekében. A biztonsági mentések naponta, szalagos egységre történnek, a UnixWare-n működő biztonsági mentő programmal, közvetlenül a szerverről.

Elégé egyedi az a megoldás is, ahogyan a rendszerhez a márkakereskedők kapcsolódnak. Három éve közönséges behívó rendszert indítottak, a kereskedők közvetlenül egy terminálszerverre és az azon elhelyezett öt fővonalra modemeken át jelentkezhettek be, természetesen távhívási díjakkal, ami tetemes költséget jelentett egy országos on-line rendszerben. Ezért a szoftvermérnökök segítségével kidolgoztak egy internetes rendszert, amely megfelel a biztonság követelményeinek. A megoldás fontos része a házon belüli védőgáton működő, FTP-gyártmányú SSH szoftver, amely az aránylag hosszú, 1024 bites aszimmetrikus kulcs párral titkosított on-line forgalmat figyeli. A kereskedők gépét pedig azonosítja a rendszer.

Ez a megoldás kiszolgálja a teljes autómportort, az autók kereskedést a gyártás-rendeléstől az átadásig. A kereskedő on-line módon tud a gyártásból autót rendelni, a készletből foglalni, a számla automatikusan elkészül, a finanszírozás is integrált, tehát a kereskedő az eladási ponton kiadhat egy hitelt vagy tartós bérletre vonatkozó kötelező érvényű ajánlatot. Ha a vevő ezt elfogadja, kinyomtatathatja a szerződést és a számlát – mindezt legfeljebb öt perc alatt. Az általános kereskedelmi gyakorlat ismert, ehhez kell viszonyítani azt, hogy a vevő a szalonba való belépésétől számított maximum egy-két órán belül megkötött hitelkonstrukciós adásvételi szerződéssel távozhat az új autóján. A biztosítási konstrukciót is on-line tudják ajánlani a rendszer segítségével. Nem egyedileg, hanem egyben bonyolítják le az ehhez szükséges tranzakciókat a Hungaria Biztosítóval, vagyis a rendszer adatbázisának ezt a puffereleést is pénzügyi biztonsággal kell ki szolgáltatnia. Mindehhez egy komplett belső pénzügyi modul is kapcsolódik, a folyó-

számlán azonnal megjelennek a kibocsátott számlák és a beérkező fizetések.

Nincs összekapcsolva a rendszer számítási rendszerrel, az ilyen feladatokra a cég külön könyvelési programot használ, de van elektronikus adatkapcsolat a két rendszer között. A Summit Motors Hungary erőforrás-kihelyezéssel oldja meg a bérszámfejtést. Lényegében tehát önmagában integrált, ön-

álló autókereskedelmi-pénzügyi rendszerrel van szó, amely magában foglalja az alkatrész-kereskedelmet, a vámot is.

Ésszerűen fölvethető, hogy a kifejlesztett rendszer önmagában is piacképes megoldással lehet elő, kiváltépp a fejlesztés kezdeti motivumának tükrében. Emellett szól, hogy nagyon jó véleményeket kaptak felőle. Ezért elképzelhető, hogy a fejlesztők

kiegészítik egy komplett autó-márkakereskedői rendszerrel. Ha így történik, akkor egy kompakt, rendkívül kiegészíthatő megoldás lépne piacra: az SCO UnixWare, a dual pentiumos konfiguráció és az Informix révén PC-s hardverplatformon egy tökéletesen megbízható, erőteljes rendszer, pénzügyi szintű biztonsággal.

TIHANYI LÁSZLO

Alkalmazás – Global Group Purchase Program

online
2127

Nemzetközi elektronikus kereskedelmi rendszer

Az amerikai Global GPP Corporation hazai leányvállalata, a GPP Hungary Kft. az IBM Magyarországi Kft. és a Haitec Magyarországi Kft. segítségével útjára indította a Global Group Purchase Program nevű, kis és közepes cégek számára tervezett, vállalatok közötti elektronikus kereskedelmi rendszert. Balogh Attila, a GPP Hungary Kft. ügyvezető igazgatója tájékoztatta lapunkat a magyarországi bevezetésről, a rendszer tulajdonságairól és e-business szolgáltatásairól.

A GGPP ithoni elterjesztésének elsődleges célja a rendszert használó vállalatok nemzetközi és hazai versenyképességének növelése, piacra jutásának elősegítése. Ennek érdekében a programsomag internet alapú, fordított aukciós rendszert kínál, amelynek révén mind a beszerzésben, mind az értékesítésben költséghatékonyabb működés valósítható meg, s az alkalmazók új piacokon való megjelenéshez kapnak támogatást. A rendszer eléréséhez elegendő egy egyszerű (akár modem-es) internetkapcsolat.

A keresletközpontú, úgynevezett fordított aukciós rendszer lényege, hogy a vásárlók a beszerzési kívánt termékekből és szolgáltatásokból elkészített beszerzési listát vagy annak egyes tételeit aukció formájában közzéteszik a GGPP-n. Egy mással versenyezve, a piaciánál egyre kisebb vásárlói árat kialakítva licitálnak a potenciális termékértékesítő cégek a rendszeren megjelenő nyitott aukciókra, azaz a vásárlási igényekre. Ezáltal a vevő mind kedvezőbb beszerzési pozícióba kerül, s az aukciós eljárás végén a legelőnyösebb ajánlatot adó (illetve tetszőlegesen kiválasztott) beszállítóval közvetlenül veszi fel a kapcsolatot a szállítási, fizetési és ügyfélszolgálati céljából. Az aukciók indításakor a leendő vásárló pontos leírással látja el a beszerzési kívánt tételt, amelyet egy előre definiált, a rendszer használatát jelentős mér-

tékben megkönnyítő kategóriarendszerben helyezhet el, megjelölve a mennyiséget, az aukció időtartamát és egy aukciós nyitót árat. Ez utóbbi az eladói licit alapja; e fölött a rendszer nem fogad el árajánlatokat. A licitálás során az eladók folyamatosan értesülhetnek a legkisebb aktuális árajánlatról, amelynél nagyobb nem adhatnak az aukció közben. Az aukciót indító vásárló mindvégig figyelemmel kísérheti annak lefolyását, és meghatározott időtartam alatt bármikor elfogadhat egy-egy már megjelent árajánlatot, vagy akár törölheti az aukciót. Újabb aukció megnyitása is lehetséges az adott termékre, szolgáltatásra az aukció lezárásakor vagy lejártakor. A GGPP az aukció megnyitásokor e-mailben értesíti a potenciális keresletről az eladót, aki a rendszerbe bejelentkezve teheti meg ajánlatát az aukcióban szereplő tételekre. Mind a vásárló, mind az eladó név nélkül szerepel a rendszerben, amely a sikeresen lezárt aukciók után mindkettőjüket e-mailben tájékoztatja azok elérhetőségéről. A felek ezek után közvetlenül veszik fel egymással a kapcsolatot.

Tekintettel arra, hogy a rendszer kifejlesztett B2B jellegű megoldás, így abban bármely vállalat megjelenhet akár eladóként, akár vásárlóként. A GGPP alapvető üzleti modellje már jelenleg is több ingyenes kiegészítő szolgáltatást nyújt a rendszerben közreműködőknek. A használat-

nak nincsenek fix költségei, a fordított aukciós szolgáltatás a részt vevő vásárlók számára ingyenes, az eladóknek pedig a rendszeren keresztül létrejövő üzletek után minimális kereskedői jutalekot, illetve közvetítési díjat kell fizetniük. Miatán nincs sem belépési, sem havi előfizetési vagy rendszerhasználati díj, ezért a GGPP nem igényel befektetést; a programot alkalmazó vállalatok gyakorlatilag néhány aukció után mérhetik le az eredményeket. A rendszer a vásárlók számára térítésmentes e-business szolgáltatásokat is kínál: az ügyféllel való konzultáció során testreszabott internetes stratégia kidolgozása; a stratégia alapján egyéni megjelenési weboldal kialakítása; a létrehozott weboldal folyamatos karbantartása; egy adott biztonságos rendszeren tárhely biztosítása.

Május 10-é óta folyik a rendszer, illetve a szolgáltatás magyarországi terjesztése. Önálló jogi személyként a GPP Hungary Kft. üzemelteti a programot mind hazai, mind nemzetközi szinten. A Haitec Magyarországi Kft. nyújtja a rendszer ingyenes szolgáltatásait és a technikai támogatást (RS/6000 Model 7026-H70 szervergépek, RS/6000 43P Model B50 számítógép és szoftverek). Az IBM Magyarországi Kft. pedig a marketingmunkát segíti, egyebek között gondoskodik a rendszer bemutatásáról, népszerűsítéséről a médiában. Bővebb információ szereshető a GGPP magyarországi rendszeréről a www.hungary.globalgpp.com webcímen. A vásárlás, illetve az eladás feltétele, hogy a honlapról is letölthető szerződést aláírják, s azt a megfelelő címre visszajuttassák. A Global GPP Corporation mögött olyan amerikai szakmai befektetők és tanácsadók állnak, mint a Nasdaq tőzsdén is jegyzett Internet Business's International Corporation, a nemzetközi rendszer tulajdonosa és üzemeltetője, valamint a Roanoke Technology Corporation. Hasonló elektronikus kereskedelmi programsomagok referenciái között található a világ vezető autógyárai, légítárságai, számítógépgyártói.

KOVÁCS ATTILA

A létfontosságú nagyvállalati alkalmazások platformja

Világszerte, így Magyarországon is növekvő népszerűségnek örvend a Linux, s nem csupán az otthoni felhasználók vagy az egyetemisták körében. Manapság ha vállalati informatikai szakembereket kérdezzünk erről a témáról, többnyire ezt válaszolják: „Linux? Igen, mi is használjuk, mailszerverként (webszerverként, proxy-szerverként, tűzfalként stb.).” Általában az a tapasztalatuk, hogy minden gond nélkül működik, akár folyamatosan, hónapokon keresztül. A Linux valóban egyre érettebbé válik, egyre több olyan elem jelent és jelenik meg benne, amely korábban csak más, gyártófüggő operációs rendszerekben volt elérhető. Ezeknek az elemeknek a jövőtől már nemcsak a fent említett internetes funkciókra használható, hanem komoly, egy adott vállalat szempontjából létfontosságú alkalmazások platformjaként is. Cikkünkben ezekről az elemekről lesz szó, illetve olyanokról, amelyek segítségével egy ilyen célra igénybe vett Linux rendszer távfelügyelete elvégezhető, hibaelhárítása megkönnyíthető.

Nagyobb rendszerekben – különösen adatbázis-kezelők használatakor – több gigabájt memóriára is szükség lehet. Kezdetről fogva architektúra-független memóriamoddellel dolgozik a Linux. Ez kellően rugalmas ahhoz, hogy bármely ismert platformra implementálható legyen. A Linux képes mind az Intel, mind a más (Alpha, Sparc stb.) architektúrák nyújtotta lehetőségek maximális kihasználására, vagyis amennyi memóriát a hardver képes kezelni, annyit tud a Linux is.

Nagyvállalati alkalmazás, több száz egyidejű felhasználó esetén általában nem elegendő egy processzor – legyen az akár egy igen erős Alpha; ilyenkor a Linuxnál is alapkövetelmény a többprocesszoros támogatás. A 2.0-s kernelben még csak „kísérleti” stádiumban lévő SMP támogatás az aktuális verzióban (2.2) már stabilan működik. Négy processzorig további processzor hozzáadásával a rendszer performanciája növelhető – amennyiben előzőleg a processzorteljesítmény vált szűk keresztmetszetté. A 2.4-es, hamarosan megjelenő kernelben a processzorok közötti lockolások kezelése tovább finomodik, hatékonyabbá

téve ezzel a többprocesszoros működést. Nagy szerverekben (nagy performanciájuk, bővíthetőségük miatt) általában SCSI-eszközöket és valamilyen RAID-megoldást alkalmaznak. A Linux helyből támogatja ezeket az eszközöket, megoldásokat.

Journaling fájlrendszer használatával olyan – több tíz vagy akár több száz gigabájtjnyi lemezkapacitással ellátott – rendszerek újraindításának ideje rövidíthető le számottevően, amelyeknél ez az időkieés jökora bevételcsökkenést is okozhat. Egy rendellenes rendszerleállítás utáni induláskor nem szükséges az összes fájlrendszer konzisztenciáját végigellenőrizni (több tízperces fsck), a rendszernek csupán egy naplón kell végigfutnia, és annak alapján elvégeznie a szükséges teendőket (néhány másodperc). Jelenleg több olyan linuxos projekt is fut, amelynek célja a journaling fájlrendszer kifejlesztését tűzte ki célul. Legismertebb ezek közül a Rieserfs és az Ext3. Még egyiknek sincs meg a végleges, stabilan működő változata, de remélhetőleg a két közl valamelyik hamarosan képes lesz arra, hogy ells rendszerekben is biztonságban használható legyen.

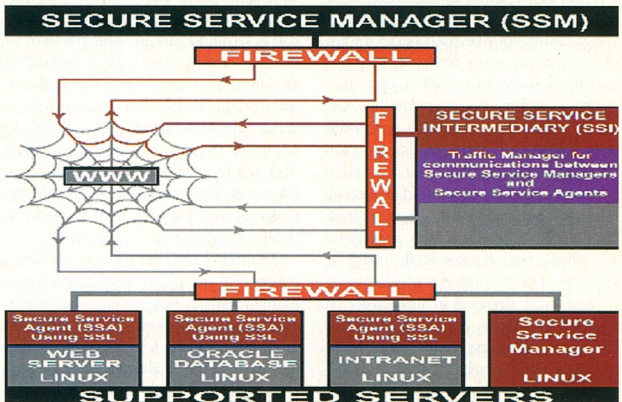
A Linuxban is megjelentek a különféle fürtözéssé megoldások:

- Szuperszámítógép-teljesítményt nyújtó fürtözés: Jó példa rá a Beowulf-klaszter. Egy főleg nagy számításigényű, tudományos-technikai feladatok

megoldására lettek kitalálva. Sok Linux gépet ilyen klaszterbe köve bizonyos típusú feladatok esetén olyan teljesítményt érhetünk el, amely korábban csak szuperszámítógéppel volt lehetséges.

- Terhelésmegosztó (load-balancing) fürtözés: Ilyen például a Linux Virtual Server (LVS). Ebben az esetben több szerver van egybefogva, terhelésmegosztással és mindegyik szerveren ugyanaz az alkalmazás fut, statikus adatokkal vagy egyazon adatbázist elérve. Elsősorban webszerverek, elektronikus kereskedelmi alkalmazások élvezhetik e megoldás előnyeit.
- Nagy elérhetőséget biztosító (high-availability) fürtözés: Erre is többféle megoldás létezik, ilyen például az MCLX HA-klaszter. Fő céljuk, hogy az alkalmazás bármilyen hardverleállás esetén is – minimális üzemkieséssel – elérhető maradjon. Ezek a rendszerek általában két gépből állnak, osztottan elérhető külső SCSI diszkalrendszerrel. Ha az elsődleges szerver leáll, a másik azonnal átveszi a funkcióit. A legjobb megoldás – erre nem mindegyik képes –, ha mindkét szerver futtathat alkalmazásokat, és tulajdonképpen egyik a másiknak melegtartaléka.

Ha a Linux kernel elszáll, a rendszer akkori állapotáról csak minimális információ áll rendelkezésre. Más Linux alapú rendszerekben ilyenkor általában a memória teljes tartalma kikerül egy ún. dump eszközre, ahonnan később visszanyerhető és tartalma megvizsgálható. A Linuxhoz többen is készítettek ilyen jellegű kiegészítést (SGI, MCLX), ez megkönnyíti – a hozzá adott dump elemző segédprog-



ram révén – a kernelbugok megtalálását. Egy létfonosságú feladatokat ellátó Linux szerver esetén távfelügyeletre is szükség van. Erre többféle módszer is lehetséges, ilyen például az SST (Secure Service Technology). Ez a technológia a következő elemekből áll (lásd a mellékelt ábrát): felügyelőállomás, köztes autentikációs szerver, felügyelt Linux szerver.

A felügyelt szerveren futó program teszi lehetővé – amikor azt az ügyfél jönnek látja – a szerverhez való hozzáférést. A felügyelőállomás – amely lehet egy webböngészővel felszerelt gép bárhol az interneten – hozzákapcsolódik a köztes autentikációs szerverhez, és a megfelelő jogosultság-ellenőrzés után a központon keresztül csatlakozik a felügyelt szerverhez. Végig 128 bites titkosítással történik (SSL) a kommunikáció. Jóval

könnyebbé válik így a távmenedzsment a felügyelő mérnökök számára, bárholonnan (ránehelyről, otthonról, másik ügyféltől) ránézhetnek az üzemeltetett rendszerre, és beavatkozhatnak, ha szükséges.

Mostanáig a Linux vállalati szektorban való terjedésének egyik fő gátja az volt, hogy nem állt mögötte gyártó, aki vállalta volna a felelősséget, nem létezett olyan technikai támogatási csatorna – bár a linuxos levelezési listákon az érdeklődő előbb-utóbb választ kapott kérdéseire –, amely garantáltan, hathatós idő belül megoldja a problémákat. Ez is változóban van:

- Több nagy hardvergyártó (Compaq, IBM, HP) jött ki Linux-kompatibilis gépekkel (mindenekelőtt szerverekkel). Ezeknek minden egyes eleméhez létezik linuxos meghajtó.

- Megjelentek a piacon a professzionális Linux technikai támogatást nyújtó cégek (Linuxcare, Mission Critical Linux). Ezek olyan minőségű technikai támogatási csatornát tudnak biztosítani, amilyen eddig csak a kommersziális operációs rendszereknek volt.

A fentiek alapján elmondhatjuk: a Linux valóban egyre inkább megértett arra a feladatra, hogy létfonosságú nagyvállalati alkalmazások platformja legyen. Abban a kirakójátékban, amelyet rendszerépítésnek, rendszerintegrációnak nevezünk, az operációs rendszer elem – valamelyik gyártófüggő OS helyett – immár Linux is lehet, hiszen rendelkezik mindazon képességekkel, amelyek ehhez szükségesek.

BODNÁR CSABA

bocs@missioncriticallinux.com

Musta – Windows 2000 Server (V.)

online
2001

A Windows 2000 Server és a hazai informatikai kultúra

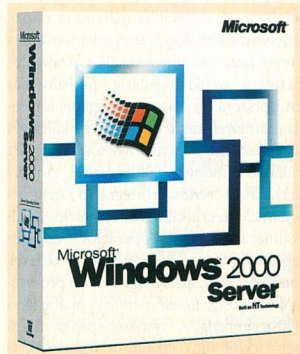
Régebben, annak ellenére, hogy már számos alkalmazást honosítottak magyar nyelvre, nagy kiszolgáló operációs rendszerekkel ezt nem volt szokás megtenni. A Windows 2000 Serverrel mégis megtörtént, a honi verzió immár kereskedelmi forgalomban van. Ezzel egészen különös dologra vállalkozott a Microsoft. Két kérdéskört próbálunk érinteni a Windows 2000 Serverrel foglalkozó sorozatunk befejező cikkében: keressük az okokat, illetve a hatásokat. (Az Infopen Online lapjain természetesen a teljes cikksorozat megtalálható.)

Minden honosítás egyik célja a regionális diffúzió korlátozása. Csak-hogy meglehetősen kicsi ennek a veszélye, nem valószínű, hogy nagy árbevételről fosztanák meg a Microsoftot az, ha, mondjuk, csempészbándák a környező országokba reexportálnák a kiszolgálókat. Vállalati körben az illegális használatnak más területei vannak, amelyeket más módszerekkel amúgy is lehet korlátozni. Tehát ez a cél nem komoly a Windows 2000 Server esetében.

Kis, közép-, sőt nagyvállalati operációs rendszerről van szó, amely – a kapcsolódó PC-s technika népszerű gyökerei ellenére – korántsem tartozik a népszerű tartományba. Ára nem csekély, igényeireizh képest azonban, mármint ahhoz, hogy egy egész vállalat irányításának lehet kulcseszköz, mégis eltörpül. Noha ezen a szinten már szakértő rendszergazda szükséges az alkalmazáshoz, a használat könnyű volta

és sajátos, windowsos szabványossága képzési és üzemeltetési erőfeszítéseket, költségeket takarít meg. Ha populáris rendszerről volna szó, azt mondanám: bonyolult, nagy hagyományú, alapvető technológiák tömegét találja a Windows 2000 Server mindenkinek, a magas szintű állományrendszertől a VPN-ig, a fűrtbe kapcsolásig, az Active Directory, a Kerberos védelmi rendszerszabványig; a nyelvi platformján honosított office és back office technológiák további sokaságával. Ezeket a gyakorlatban minden korábbinál nagyobb hatékonysággal lehet megérteni, megismerni. Ha csak az angolul többékevésbé tudó rendszergazdák növekvő rétegének tudásszintjét tekintjük is, felbecsülhetetlen az a hozzájárulás a hazai számítástechnika szakmai színvonalához. Ha ehhez vesszük, hogy – mint általában – az oktatási verziók kedvezményesek, az anyagi (TCO) előnyök okán is sok új nyílt meg

a közéleti felhasználás előtt, akkor mégis kimondható: a technológia magyarítása alapvető oktatási hozzájárulás, s mint az ilyesmi mindig, messze tekintő befektetés, jól felfogott üzleti érdekből. Igaz: a nyílt korszakban a kulcs technológiák elterjedtek, és használatuk nem korlátozódik a Microsoft platformjára. Vagyis a cég mintegy arra vállalkozott, hogy a saját platformján ugyan, de általános érvényű vállalati informatikai tudást injektál a magyar társadalomba, mert abból bizonyosan ő is profitál. Amidőn a DOS-t az angol mellett németül is megjelentették (mert-hogy a német nyelvű piac elég nagy), talán fölösleges lett volna ünnepelni az ilyen lépést. Am egy bonyolult számítástechnikájú, új korban, alig tíz évvel az után, hogy az első PC-k (Commodore!) ára a magán-személyek számára már megfizethető kategóriába süllyedt, a viszonylag kis magyar piacra nagyvállalati operációs rendszert



honosítani túlzás nélkül kulturális kor-szakhatár.

Sorozatunkban áttekintettük a Windows 2000 Server technológia néhány területét. Ezúttal arra korlátozódunk, hogy csu-pán megemlítsünk olyan nagyobb területeket, amelyek minőség, magyar nyelven va-ló elsajátításához a Windows 2000 Server honosítása megnyitotta az utat – azaz né-hányat a fentebb érintett kulcs technológiák közül. Még megjegyezzük: az operációs rendszert minden piacilag mérhető nyel-ven megjelentetik, és ez a jelenség egy olyan világban történik, amelyben ha valaki pél-dául japán nyelvű internetes oldalt eredeti kanzsikkal akar olvasni, annak a Windows platform főjajánlja a nyelvi modul letölté-sét, és percekben belül előáll a hibátlan nyel-vi megjelenés – határok nélkül.

Egyszóval a folyamat nem különösen nekünk szóló gesztus, hanem egy globális kulturális folyamat, amelynek csak szük, és technikaitörténeti szempontból bizo-nyosan nem a legfontosabb vonatkozása egy cég üzleti haszna vagy expanziója. Olyan vonatkozásai is vannak, mint pél-dául az előnyvel tulajdonosságok és az algori-tikus gondolati szint szétválása; a plat-form API-jaival maga nyitja meg a nyelvi-leg könnyen átvihető alkalmazások fejlesz-tése előtt az utat. Tehát: rendszerfelügyelet (a hardverkompatibilitástól a használat-követésen át a távoli telepítésig); a rend-szer adminisztratív biztonsága – házirend, gép- és felhasználómenedzsment, bizton-sági adatbázis.

Elosztott technológia a kliens-szerver platformtól a számítógépes fűrtökön át az elosztott szerverfunkciókig, hiszen a Win-dows 2000 Server a rendszerkézbentartást is megosztja, a biztonsági adatbázis repli-kációjával. Mindenféle elosztott IP-s rend-szerek a terminális üzemtől a VPN-ig. Ez mind rendelkezésre állási és üzembizton-sági kérdés is, továbbá méretezési iskola. Hálózati technológia, elsősorban az inter-net; a kezés bárányra vált IP-s konfigurá-lástól a webszolgáltatásig, multimédiás műsorszórásig; virtuális magánhálózatok, amelyek nem egzotikus és költséges technológiák, hanem a lehetőséget együtt adják a Windows 2000 Serverrel. Címár-használat, rendszerintegráció, teljesít-ménykövetés; alkalmazásintegráció, az al-kalmazások és az operációs rendszer együttműködése; az operációs rendszer melylélektana. Biztonsági iskola a proxytól a Kerberosig, az elektronikus aláírásig, a PKI-technikáig. A grafikus szerver világa sem tekint túl régi múltra vissza. Mind-

ezek elmélyült teszteszabási, fejlesztési vo-natkozásokkal. Cikkünk keretei szűkeek a fontos területek és mozzanatok pusztá föl-sorolásához is.

Visszaemléksünk azokra az időkre, amikor szemesztereken keresztül, ideg-rendszerünkön alaposan próbára téve ta-nultuk a misztikus Algolt, Fortrant, mire első görberajzoló programunkat egy hét várakozással dicsősegesen lefuttattuk vala-mi ház nagyságú ipartelepen; és például a

makró kifejezés autentikus használata be-avatottak nemesi előjoga volt. Ha akkor valakinek egy PC-je és rajta magyarított Windows 2000 Servere van néhány Back-Office kiszolgálóval, az rövid úton maga lesz a nemzeti komputeristen, és évekig jár bejele alázatosan a Tudományos Akadé-mia. Igen, azokban a régi szép időkben az ember általában még többet tudott számítá-stechnikából a saját gyermekeinel.

THANYI LÁSZLÓ

Musta – X-Raktár

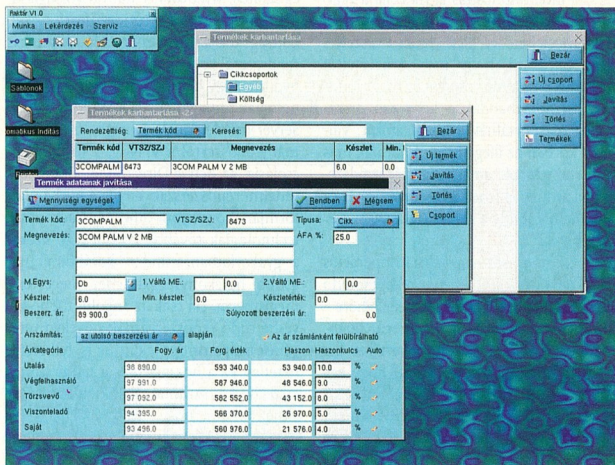
Raktárkezelés Linux

Noha az egyre keresettebb linuxos alkalmazások többsége megtalálható a világhálón, illetve a nagy szoftvercégek kínálatában, a helyi feladatok megoldására – egyebek között a hazai jogviszonyok és a nyelvi környezet miatt – nem könnyű szoftvert találni.

Az első fecskék közé tartozik az X-Rak-tár nevű hálózatos raktári programot kifejlesztő Xszoft és Xtension Bt. (a program forgalmazója a Software Station). RPM és DEB csomagként egyaránt tartal-mazza a Linux grafikus felületén működő X-Raktár telepítő CD-je az installáláshoz szükséges állományokat, így az gyakorlati-lag bármely elterjedtebb Linux-disztribú-ció alatt életképes – feltéve, hogy ODBC-kapcsolattal rendelkező SQL adatbá-zisszerverünk is van. A dokumentáció sze-rint a PostgreSQL-hez a program maga-ban foglalja a 6.2-es SuSE-disztribúcióhoz

szükséges meghajtófrissítést is. Ha van megfelelő adatbázis-kezelőnk, akkor az iro-dai, készletnyilvántartó programok többsé-géhez képest szerény méretű, 3 MB körüli telepítőköszlettel kezdődhet a program bir-tokbavétele. Amennyiben az adatbázis-ke-zelő még nem szerepelne gépünk szoftver-letárlatában, először annak telepítését vége-zük el, gondoskodva arról is – ha a telepítő ezt nem tenné meg –, hogy fusson az nscd démon. (Nekünk ez okozta az első nehézsé-get: az indulásakor az nscd démon automa-tikus beállítását elvégző eszköz nem állt rendelkezésre.) Első indításkor (/usr/bin/

online
2057



raktar) paraméterezhető az ODBC-elérés, egyébként pedig az irányítópultról léphetünk tovább.

Windowshoz szokott felhasználók is otthonosan érezhetik magukat a program kezelése közben. Az X-Raktár kezelőjében, például gombjain megjelenő Borland típusú jelöléseken kívül a buborékságók fokozzák a Linuxra most áttérők komfortérését.

Az X-Raktár CD-je mellett található jognyilatkozat szerint a szoftverrel a hazai áfátörvényeknek megfelelő bizonylatok készíthetők – az általunk kiválasztott adatbázis-kezelő felhasználásával. Az alkalmazás figyelemmel kíséri az árumozgásokat tükröző adatokat: a kimenő és beérkező számlákat, szállítóleveleket, sőt nyilvántartja a rendeléseket is, ami lényeges segítség lehet a készletezés tervezése során. Azt,

hogy miként tájékozódhatunk a készlet-nyilvántartás adatairól, illetve partnereinkről, megtudhatjuk a menüpontokat tekintve meglehetősen részletes, képekkel illusztrált HTML alapú dokumentációból. On-line sügőként azonban kevésbé használható, mivel a program ablakai és a help között nincs közvetlen kapcsolat, de a buborékos sügő ezt nem is teszi feltétlenül szükségessé. Sajnos a dokumentáció színvonalát sajtó- és ékezethibák rongják.

Kis mérete, rugalmas regisztrációs politikája miatt az X-Raktár valószínűleg azoknak lesz a leghasznosabb, akik otthonosan mozognak az áruforgalmi ügyintézésben, egyszerűen rendelkeznek némi linuxos tapasztalattal. A program ugyanis az elvégzett műveletek értéke alapján licenellhető. Kipróbálásra és szerény forgalomig (2 millió forint nettó eladás/év) az

X-Raktár ingyenes, a regisztráció azonban kötelező: amíg ez nem történik meg, a programmal nem lehet nyomtatni. Am már ebben a fázisban is lehet vele ismerkedni, felmérni a lehetőségeket, elsajátítani a használatát, és kidolgozni az adatbázis alapjait. Ezt követően rugalmasan bővíthető a regisztráció, s így módon a mindenkori igények függvényében alakítható ki a nyilvántartás szoftverkötségei is.

Az X-Raktár ki tudja használni a kisebb cégek kevés számítógépen futó, olcsó operációs rendszerrel létrehozott informatikai infrastruktúráját. A fejlesztők ígérete szerint néhány hónapon belül árajánlat-készítő és gyártási modullal bővíti a szoftvert, továbbá javulni fog a képernyőkezelés a WXGTK új verziójának köszönhetően. Képünk ez utóbbit szemlélteti.

SIMAY ENDRE ISTVAN

Mustra – NetCall híváskezelő rendszer

Konvergáló hálózatok

Napjaink egyik legaktuálisabb témája a telefon- és a számítógépes adathálózatok egyesítése. Az integráció a várakozások szerint nemcsak az IT-menedzserek dolgát egyszerűsíti, hanem remélhetőleg új üzleti lehetőségeket is nyit.

Már nem a jövő ígérete a manapság még szeparált médiumokon üzemelő telefon- és számítógépes adathálózatok egyesítése (sőt egyes próbálkozások idesorolják az áramlathálózatokat is). A nemzetközi IT-piacon ezzel kapcsolatosan számos megoldás található, s nap mint nap jönnek ki újabbak. A konvergencia az eszközök és az alkalmazások szintjén is megmutatkozik.

Ezen a szinten ma már video-, hang- és adattartalmakat egyaránt hordozó hálózatokról beszélhetünk mind LAN-, mind WAN-viszonylatban. Napjaink tendenciáit figyelembe véve az Ethernet és IP protokollok mentén alakul a konvergencia. A korábban kétféle infrastruktúrán működő telefonía és adatforgalom közös hálózaton való működtetése egyszerűsíti a hálózat üzemeltetését. A PBX (Private Branch Exchange – telefonalközpont) és router (X-hálózat) most még elkülönült konfigurálását felválthatja az egységes menedzsment, amelyet a fizikailag is, az eszközök szintjén egyesülő hálózat tesz lehetővé. A közös hálózaton való működés előnyei közé tartozik, hogy ennek menedzselése nem igényel speciális (gyártóspecifikus) ismereteket, ami ma még tipikusan a PBX-ek üzemeltetését jellemzi. Az ilyen hálózat centralizált felügyelete megoldható, míg a korábbi esetben nem. Integrált hálózaton a WAN-kapcsolatokat felhasználva tele-

reketek, ami ma még tipikusan a PBX-ek üzemeltetését jellemzi. Az ilyen hálózat centralizált felügyelete megoldható, míg a korábbi esetben nem. Integrált hálózaton a WAN-kapcsolatokat felhasználva tele-

The screenshot shows the NetCall software interface. On the left is a sidebar with icons for various functions like 'Folyamatban', 'Hívás lista', 'Hívás fogadás', 'Hívás', 'Számalközpont', and 'Napló'. The main window displays a table of call logs with columns for 'Idő', 'Sorszám', 'Név', and 'Telefonszám'. The table shows several entries, including one from 'Hargitai Zolt' at 21:06 and another from 'Piros Péter' at 21:06. Below the table, there are sections for 'Rendelési', 'Készlet', and 'Befejezett' with their respective counts and details.

fonkölttség takarítható meg. Ez a megtakarítás a jelenlegi telefonarifaiknál távolsági hívások esetén jelentkezik. Ha egy cég kommunikációs infrastruktúrájának integrált hálózatot épít, a régebbi felfogáshoz képest kevesebb eszközzel képes prezentálni ugyanazokat a funkciókat. Gondoljunk csak például a kábelezésre! PBX alkalmazásakor külön hálózaton fut a telefon, és egy másikon a számítógépes adatok. Túl azon, hogy kevesebb eszköz üzemeltetése üzem-

biztosabb működést sejtet, az egyesített hálózat gyorsabb reagálást tesz lehetővé az új kihívásokra az üzleti életben, és új képességekkel ruházta fel alkalmazóját.

Első generációsan nevezik azt az integrációt, ahol a telefon- és adatkommunikáció fizikailag még két különböző hálózaton zajlik, de már van kapcsolat a két médium között. A kapcsolatot kétféleképpen jöhet létre. Egyrészt a végberendezés szintjén, amikor egy alkalmas telefonkészülék rendszerint RS-232-es soros vonalon kapcsolódik a számítógéphez (pl. PC-hez), és megfelelő programok révén a számítógépről is elérhető a telefonhálózat.

Am összeköthetjük kétféle hálózatunkat úgy is, hogy a PBX egy alkalmas felületet (RS-232 vagy Ethernet) csatlakoztatjuk a számítógép-hálózathoz. Ezzel a hálózati szolgáltatások körét a fájl-, nyomtató- stb. mellett a telefóniával is kibővítjük. Természetesen ebben az esetben is csak megfelelő alkalmazások segítségével tudjuk hasznosítani az újonnan megnyílt lehetőségeket. Célzerű tehát a meglévő infrastruktúra felhasználásával megtenni az első lé-

pést, majd egy későbbi fázisban áttérni a következő generáció, közös médiumot használó megoldásra. Bárholgy döntünk is, az alkalmazások szintjén feltétlenül olyan szoftverekre van szükségünk, amelyek képesek az integrált infrastruktúra felhasználására.

A hazai ComNETWORX Rt. integrált alkalmazását az irodaautomatizálás területén elterjedt Lotus Notes platformon hozta létre. A NetCall alapvetően egy asztali telefon funkcionalitását nyújtja, de felhasználva a Notes-os környezetet is egyes részleteiben többszolgáltatásokat kínál. Bejövő hívás fogadásakor a hívó azonosítója esetleg a hívott szám alapján a hívás érkezésével egyidejűleg megjelenít egy Notes űrlapot a megfelelő tartalommal. Ha a hívó azonosítható volt, és szerepel a partnerek között, a hívott fél képernyőjén megjelenik a neve és még néhány vele kapcsolatos adat. Amennyiben a telefonbeszélgetés során szükségessé válik, a jegyzetelt szöveg egyetlen kattintással levélként eljuttatható a Lotus Notes levelezőlista bármely tagjának vagy egy külső címre. Természetesen konkrét igények alapján kifejleszthető olyan változat is, amelyben hívások a munkafolyamathoz illeszkedő tartalommal jön fel egy űrlap. A bejövő hívás tehát egyidejűleg csörgeti meg az asztali telefont és szolgál inputként a Lotus Notes-os alkalmazás számára. A hívás lebonyolítása során asszociatíván használhatjuk a Lotus Notes-os hálózat szolgáltatásait.

Természetesen nemcsak a bejövő hívások fogadásakor, hanem a kitérőszolgálat során is hatékony segítséget nyújt a NetCall felhasználóknak. A Lotus Notesban tárolt partnerek listájából a Notes kereső funkciója – akár szótőredék alapján is – automatikusan kiválasztja a keresett személyt. Tárcsázáshoz már nem is kell mást tennünk, mint megnyomni a „Tárcsáz” gombot. Ekkor a rendszer felhívja a névvel tárolt telefonszámot, s a beszélgetés az asztali készülék segítségével lebonyolítható. A módszer nagy előnye, hogy asszociatíván kereshetünk a partnerlis-

tában, tárcsázáskor kiküszöböli a véletlen elütéseket, automatikusan a szám elé illeszti a publikus hálózat hívásához rendszerint szükséges előtagot, és biztosan azt a számot fogja hívni, amellyel a partner a nyilvántartásban szerepel. Ha ettől valamilyen okból mégis eltérő számot szeretnénk hívni, egy telefonbillentyűzethez hasonló felületen egyszerűen több szám tárcsázására is alkalmas. A Lotus Notes levélagatást, keresést végzhet általunk megadott szempontok szerint egy partnerlistában, majd automatikusan megkezdí a kikeresett számok felhívását.

Hívások megjeleníti a hívott fél adatprofilját, amelyhez tetszés szerint komponálható kísérőúrlap is. Ezt a kapott válaszokkal kitöltve rögtön továbbküldhetjük kollégáinknak. Ha egy hívott szám foglalt, automatikusan egy várakozó sorba jut, amelyből tíz perc elteltével visszakérül a felhívásra várók közé, s a NetCall újrakívítja. Az akció természetesen bármikor megszakítható, statiszitika készül róla, amelyet a többi felhasználóval összesítve és egyéni bontásban is megtekinthet az arra illetékes.

VACZULIN GYÖRGY
vaczulin@networx.hu

Mustra – Tarantella

A hálózat terjeszkedése a világ pókhálóján

Az internettechnológia betörése a céges hálózatokba mind a hardver-, mind a szoftverelemeknél megnyilvánul. Ez utóbbiakra különböző megoldásokat dolgoztak ki a fejlesztőműhelyek az új technológiák és lehetőségek hatékonyabb kihasználása céljából. Nem szabad elfelejtenünk, hogy az internet alapvetően multiplatformos.

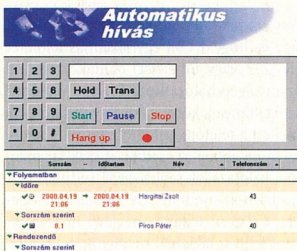
Az SCO (<http://www.sco.com>) Tarantella néven komplex szoftvert fejlesztett ki annak érdekében, hogy a vállalat központjában az alkalmazásszerverekre telepített szoftvereket s a különböző adatbázisokat is elérhessük az internet felhasználásával. Az Areco forgalmazta Tarantella különböző szinteken telepített komponensei egységes rendszerbe fogják a kliensek végzett napi munkát, az alkalmazások kiszolgálásának koordinálását, valamint az azokat ténylegesen futtató gépek rendszerbe illesztését. Mindezt úgy, hogy nem kell átírni a meglévő alkalmazásokat, semmit nem kell telepíteni az alkalmazásszerverekre, sőt a kliensekre is csupán egy Java-képes böngésző szükséges. A Tarantella központiál megnedzseltel, így a nagyvállalatoknak különösen fontos teljes birtoklási költség (Total Cost of Ownership, TCO) is csökkenthető.

Háromrétegű architektúrában az első szinten vannak a kliensek, amelyek a második szinten lévő Tarantella szerverrel kommunikálnak, és pedig a harmadik szinten található alkalmazásszerverekkel létesít kapcsolatot. A felhasználó alapvetően Java virtuális gépre (JVM-re) épített böngésző megoldást alkalmaz, amely Java alapú keretet ad a kliens és a Tarantella szerver közti kommunikációhoz. Ily módon bármely Java-képes munkállomás

alkalmassá tehető a Tarantella használatára, de az SCO kínálatában a 32 bites Windowsos natív kliens is föllelhető, amellyel ezen a platformon a szabványos Java motornál gyorsabb futtatást is el lehet érni. A Java alapú megoldásnál a rendszer első indulásakor tölti le a szerverről azt a Java – egy tanúsítvánnyal (certificate-tel) ellátott JAR – csomagot, amelyre a későbbiekben szükség lesz. Tekintettel a csomag méretére és az esetleg kiegyenlítettlen sáv-szélességre, ezt majd csak akkor tölti le újra, ha például egy verzióváltás következtében a változások indokolják.

Ákár a Java alapú, akár a Windows natív klienset használjuk, a Tarantella szoftver a weben át teszi elérhetővé a szerver alapú alkalmazásokat a kliensprogram ablakában, melynek paraméterei között például meghatározható az alkalmazásnak nyitott felhasználói felület mérete is. Az alkalmazás indulásakor annak komponensei teljes egészében a szerveren maradnak, aminek egyik kétségtelen előnye, hogy a kliensen lejátszódó eseményektől függetlenül zajlik annak végrehajtása. Tehát ha a kliens ki-kapcsolat állapotba kerül (mondjuk le-fagy), akkor csak a kliens és a Tarantella szerver közti kommunikáció szakad meg, a Tarantella szerver és az alkalmazás közötti kommunikáció pedig tovább él, s az elindított program teszi a dolgát. A követ-

online
2092



kező bejelentkezések megtekinthető az időközben történt fejlemények. Ez a mechanizmus a hibatűrés fokozása mellett lehetőséget teremt arra is, hogy távoli eléréssel elindított alkalmazásaink vagy akár egy hosszabb lekérdés munkahelyünkre érkezésünk alatt fusson le. De azt is megengedi, hogy ha ilyen módon önálló konzolt indítunk, abból ne kelljen kilépni, és például egy Windows felület vagy a Unix grafikus konzolja úgy várjon minket, ahogy utoljára berendeztük.

Internet Protokoll (IP) felett folyik a Tarantella kliens és a Tarantella szerver közötti kommunikáció. Ennek is egy adaptív változatát használják, amely folyamatosan monitorozza a kapcsolat minőségét, és bizonyos mértékig önparaméterezéssel kiegyenlíti a problémákat. A sávszélesség függvényében a hálózatokon utazó adatcsomagot tömöríti, és csökkenti a kliensablakban megjelenített színmélységet. A Tarantella szerver vagy az alkalmazásszerverek közötti adatátvitelnél a mainframe felé a TN3270-es, a Windows NT felé az RDP, a Unix felé a Telnet protokollt használja a rendszer. Opcionális komponens az adatátvitel biztonságának növelésére a

Tarantella Security Pack, amelynek telepítését követően a kliens és a Tarantella szerver közti kapcsolatban SSL3 protokollt használhatunk, az azonosításhoz pedig nyilvános kulcsú RSA-t. A Tarantella és a unixos alkalmazásszerverek között az SSH-t lehet igénybe venni.

Nyomon követi a Tarantella, melyik felhasználó éppen honnan jelentkezett be, így az általa futtatott alkalmazásból a nyomtatási feladatokat mindig a felhasználó aktuális munkaállomására továbbítja.

A Tarantella biztosította rendszerrel a teljes vállalati rendszer leképezhető. Erre a szerveren kialakított fájlrendszeren alapuló fastruktúrát használja, és következetes megvalósítására is a Tarantella teljesen objektumorientált felépítése nyújt lehetőséget. Ezzel megteremt a központi menedzselhetőséget, amelyhez grafikus felületet ad. Segítségével fogd-és-vidd megoldással lehet elvégezni a felhasználói csoportok kialakítását az általuk használt erőforrások hozzáférése.

Amennyiben a Tarantella említett struktúrájával jól végezzük el a szervezeti felépítés tükrözését, az új felhasználót a



megfelelő csoportba helyezve automatikusan hozzárendelhető az általa igénybe vehető alkalmazások köre. A méretezhetőség esetében is a központi felügyelet nyilvánul meg. Ha pedig a rendszer kinőné az egy Tarantella szerverrel átfogható méretet, szervercsoportok hozhatók létre. Ilyenkor egy szervert központi feladatra kijelölve a központi gépen végrehajtott beavatkozások automatikusan érvényre jutnak valamennyi összerendelt szerveren. Ezen szervercsoportok révén akár ezer felhasználó egyidejű kiszolgálása is megoldható.

SIMAY ENDRE ISTVÁN

DELL
www.dell.hu

DELL szerver akció!

PowerEdge® 2400

- Intel® Pentium® III processzor 600 MHz
- 9 GB LVD merevlemez
- 40x SCSI CD-ROM
- 64 MB SDRAM memória
- Intel® Pro 100+ hálózati csatló
- Integrált Adaptec AIC-7890 Ultra-2/Wide SCSI vezérlő
- Integrált Adaptec AIC-7880 Ultra/Wide SCSI vezérlő
- Integrált ATI Rage IIC grafikus vezérlő
- 3 év helyszíni garancia



**Felfrissülés
a kánikulában!**

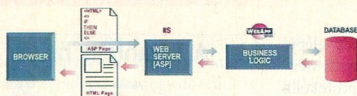
699 000,- Ft

A fenti árak nettó árak, az áfát nem tartalmazzák. Árainkat 275 Ft/USD-vel kalkuláljuk, változás esetén az ármódosítás jogát fenntartjuk. Az akciók árak esetén a szokásos kedvezményezettek nem érvényesek. Szállítási határidő általában a megrendelési számtól 3-4 héten belül vagy rátkörül. Az árak 2000. július 15-ig beérkező rendelés esetén érvényesek. Az Intel inside embléma és a Pentium név az Intel Corporation bejegyzett védjegye. Minden más védjegy a tulajdonosához tartozik.

HUMANSOFT
www.humansoft.hu

További kedvezményt kap a
www.dell.hu
honlapon!

HUMANsoft Kft.
1131 Budapest, Dolmány u. 12.
Telefon: 270-7620, fax: 270-7679
E-mail: dell_online@humansoft.hu



A WebApp Server támogatja:

- Elektronikus kereskedelmet
- Üzleti tevékenységet átfogó információs rendszert
- Dinamikus Web funkciókat
- Adatbázis alkalmazások használatát az interneten keresztül

Az adatbázisok formája lehet: DataFlex, Btrieve, ORACLE, MS-SQL, IBM DB2, Pervasive-SQL, minden egyéb ODBC-n keresztül elérhető forma.

Server igény: MS Windows NT4, Service Pack 4 és Option Pack
Fejlesztéshez: MS Windows NT 4 Service Pack 4 és NT Option Pack, IE5

NEXT Software Kft.

Budapest, 1119 Andor u. 60 Tel: 208-46-43
e-mail: nextsw@nextsw.hu



**Hungarian
TOP1000**

www.hungariantop1000.com

TERMINÁL EMULÁCIÓ



TinyTERM



Grafikus, vagy
alfanumerikus
terminálemuláció
**UNIX, Linux,
Mainframe,
AS/400 és NT
környezetekben!**

Areco Systems Kft.

1119 Budapest, Fehérvári út 83.
Tel: 464-7500 E-mail: info@areco.hu
Fax: 464-7555 Honlap: www.areco.hu



INFORMATIKA RT.

NYELVI TUDÁSBÁZISOK
cégeknek, intézményeknek!

*Professzionális szótárak,
fogalomtárak
intraneten!*

6771 Szeged, Mályva u. 34.
Tel.: (62) 406-133, fax: (62) 405-722
www.scriptum.hu

Nemzetközi e-business rendezvények

Lapzártánk idején zajlott le két nemzetközi elektronikus kereskedelmi sajtórendezvény, mindkettő Franciaországban. Alább rövid előzetesben foglaljuk össze őket, a részletesebb tartalmi beszámoló a következő számunkban olvasható.

IBM NetGen – sajtókonferencia és bejelentések

A Nizza melletti La Gaude hegyi faluban június 21-én az IBM franciaországi vállalata sajtókonferenciát rendezett NetGen, „Time to profit” címmel. Az egész napos tájékoztatón 23 újságíró vett részt, kizárólag az IBM-nél CEMA-nak (Central and Eastern Europe, Middle East and Africa) régióból (Bulgária, Csehország, Dél-Afrikai Köztársaság, Dubai, Egyiptom, Lengyelország, Magyarország, Oroszország, Románia, Szudán, Szlovákia, Szlovénia).

A tájékoztató színhelye a franciaországi, Sophia-Antipolis, Cote d'Azur Telecom



Az IBM La Gaude fejlesztő és képzőközpontja

Valleynek nevezett hegyi terület, amelyen, számos más kutató és fejlesztő intézet mellett, működik az IBM La Gaude Laboratory nevű kutató- és képzőközpontja. Ez egyben az IBM európai eligazító központja is a hálózati technológiával kapcsolatos projekteken. A konferencia alcíme, a NetGen (a NetGeneration rövidítése) az IBM-nek az e-business fogalmára tavaly áprilisban bevezetett kifejezése.

Thomas Prommer (az IBM NetGeneration kereskedelmi igazgatója a CEMA területén) megnyitja után Michel Duponchel (ugyane területen ugyane tárgyban a fejlesztési igazgató) az ipar internet általi átalakulásáról tartott előadást, utána Patrick Battmann (ugyanitt a dot.com üzleti fejlesztési igazgató) a dot.com típusú vál-

lalkozás megindításának sémájáról és az IBM ebben való részvételének – főként hardverszállításnak – a lehetőségeiről beszélt, végül az IBM platformon működő vezető lengyel portál, az MCI és a Vogel tulajdonában lévő Poland.com hub esettanulmányát ismertette a cég képviselője.

Egyidejűleg a konferenciával több bejelentést is tett az IBM. Nyilvánosságra hozta, hogy 500 millió dolláros befektetéssel kívánja föllendíteni Európában, ezen belül a CEMA területen is az internetes B2C és B2B típusú üzletvitelt, több új szolgáltatást indított (Smart Business Starter stb.). Bejelentette azt is, hogy három központ nyílt meg Európában: Winchesterben (Nagy-Britannia), Stuttgartban és Párizsban, amelyek az alkalmazásszolgáltatást szállító (ASP) vállalatok számára dolgozó független fejlesztőcégek tevékenységét kínálják és koordinálják. Működni kezdett a franciaországi Montpellier-ben egy, az ISV-k rendszereinek felépítését és tesztelését segítő központ is. (T. L.)

Unisys: európai sajtószeminárium

„Az e-kereskedelemtől az e-társadalomig” címmel rendezte meg a Unisys június 18-21 között a dél-franciaországi Saint Paul-de-Vence-ban található nemzetközi menedzsment központjában éves európai sajtószemináriumát, amelyen 16 országból mintegy 80 újságíró vett részt. Az előadásokon és esettanulmányokon a fő hangstíly az e-businessen, a Unisysnak az elektronikus társadalomban követendő stratégiáján (e-@ction) volt. Foglalkoztak a pénzügyi szolgáltatások (e-financia) jövőjével, a Unisys szerepével a távközlésben és kommunikációban, valamint a szállítás és az államigazgatás területével. Szakirányú esettanulmányokat mutattak be (a

Nationwide Building Society, a Woolwich, a Quip telefonártszolgálat, a France Télécom, a spanyol Savia Amadeus utazási szervezet, az Atlantic Canada On-Line elektronikus kormányzati rendszer).



Larry Weinbach, a Unisys elnökö-vezérigazgatója

Larry Weinbach, a Unisys elnök-vezérigazgatója előadásában a Unisys erejét számokkal is alátámasztotta: több mint száz országban 40 ezer embert foglalkoztat a cég, 1999-es árbevétele 7,5 milliárd dollárról 2003-ra 11 milliárd dollár fölé emelkedhet.

A sajtószeminárium során több aktuális Unisys sajtóbejelentés is elhangzott. Ezek közül a legfontosabb a június 20-án bejelentett ASP2000, a Unisys, Microsoft, Cisco, EMC, és StorageTek közös kezdeményezése.

Az iparág öt vezető e-business technológiai és megoldás szállítója (Unisys, Microsoft, Cisco, EMC, StorageTek) ASP2000 néven indítja útjára azt a kezdeményezést, amely alkalmazásszolgáltató cégek (ASP-k) számára segít lehetővé tenni az „ötök” által képviselt szakadás, szolgáltatások és k+f révén, hogy a legújabb technológia alapján új megoldásokat fejlesszenek. Az ASP2000, melynek európai bejelentésére a Unisysnak a dél-franciaországi Saint Paul de Vence-ban tartott nemzetközi sajtószemináriumán, június 20-án került sor, a Unisys által szállítandó olyan komplett megoldásokat tartalmaz, amelyek integrálják a hálózatot, adatszervereket, szoftvert, tároló eszközöket. Az ASP2000 adatcenter architektúra alapkövét a Unisys legújabb ES7000 server számítógépe és a Microsoft Windows 2000 Datacenter Server kiadása képezi.

A kezdeményezés részeként az öt résztvevő szeptember végén Párizsban megnyitja a European Centre of Excellence (COE) központot, ahol az ASP-k finoman hangolhatják infrastrukturájukat és megoldásaikat, továbbá ún. alkalmazás-teljesítmény minősítést nyerhetnek. (K.A.)

infopen

CSALÁDI DOMAIN NÉV AKCIÓ – Nettó 1000 Ft/hó

Családnév.hu vagy családnév.priv.hu domain név bejegyzése és fenntartása;
5 db becenév@családnév.hu e-mail cím; webmail és POP elérésű postafiókok

Non-stop ügyfélszolgálat: 328-5063 vagy www.infopen.hu

Az Infopen Online (www.infopen.hu) pr-online rovatában folyamatosan megjelentetjük a szerkesztőségünkbe beérkező sajtóközleményeket, szerkesztés nélkül, eredeti tartalommal, pusztán egységes HTML formátumra konvertálva. Támogatóink számára a nyomtatott újságban is fenntartjuk ezt a rovatot, hogy kivonatolható formában itt is közzéadjuk az elmúlt időszak bejelentéseit. PR-Online szolgáltatásunkkal kapcsolatban nonstop ügyfélszolgálatunk (328-5063) ad további információkat.

Cisco Systems

IP telefonía közepes cégeknek

A Cisco Systems nagyteljesítményű LAN megoldást jelentett be, amellyel közepes méretű vállalatok – 250–1000 alkalmazottal – felkészülhetnek az IP telefonía bevezetésére. A LAN kapcsoló az új Cisco Catalyst 3524-PWR XL modell.

Intelligens település 2000

A szentesi önkormányzat és a Hadron '99 Kft. közösen rendezi meg május 17–18. között az Intelligens Település 2000 Regionális Konferenciát a hazai önkormányzatok vezetői és szakemberei részére.

Compaq Computer

Magyarország első elektronikus piactere

A Matáv vezetésével megalkotott konzorcium (OTP Bank Rt., az Andersen Consulting és a Compaq Computer Corp. hazai leányvállalata) képviselői bejelentették az első magyarországi vállalkozási elektronikus piacteret (business-to-business electronic marketplace).

A világ legrészletesebb webtérképe

Az IBM Research, a Compaq Corporate Research Laboratories és az Alta Vista Company kutatói átfogó World Wide Web-térképet alkotnak, és olyan, az internetet megosztó korlátokat tártak fel, amelyek nehézséggé, bizonyos esetekben lehetetlenné tehetik a böngészést.

Kiemelkedő a NonStop Himalaya kiszolgáló

A Standish Group független tanulmánya szerint a Compaq NonStop Himalaya kiszolgálója a birtoklási költségek tekintetében is kiemelkedő. A tanulmány vezető gyártók kiszolgálóit vizsgálta, 500 millió dollárnál nagyobb éves bevételű cégeknél készült több mint 150 interjú alapján.

AlphaServer GS a felső kategóriájú Unix-piacra

A Compaq Computer az új AlphaServer GS sorozatú rendszerek világmérőti bevezetésével offenzívát indít a 32 milliárd dolláros felső kategóriájú Unix-piac meghódítására.

Button kiszolgálók új nemzedékét mutatta be

Jenson Button Forma-1-es pilóta is ott volt a londoni Piccadillyn, a világ leggyorsabb üzleti számítógépének bemutatóján. Ő rántotta le a leplelő kockás zászlót – a Compaq új „versenyautójáról”, amelyet az e-business motorjául szánnak.

Compaq–Carnation szövetség

Sajtóközleményt adott hírt stratégiai szövetségről a Compaq Computer Magyarország Kft.

és a Carnation Internet Consulting. A stratégiai szövetség a magyar sajtóösszefoglalókat figyelembe vevő e-business megoldásokra irányul.

Dell Computer

Rekordnegyedév

A Dell 2001-es pénzügyi évének első negyedében is az ágazat vezető cége maradt, a vállalati informatikai rendszerek eladását 52 százalékkal növelte. Az EMEA régióban a szerverpiaci részesedése további csaknem 3 százalékkal javult.

Europay International

Együttműködés a BT-vel és a KPN-nel

A Europay International – Európa vezető fizetési rendszere – megállapodást írt alá a BT-vel és a KPN Belgiummal, Európa két vezető telekommunikációs szolgáltatójával. A megállapodás célja, hogy a Europay jelentősen kiterjessze és megerősítse tranzakciókat kezelő hálózatát, az EPS-Netet.

IBM

Ingyenes szoftverek oktatási intézményeknek

Az IBM által indított Akadémiai Program keretében az oktatási intézmények ingyen juthatnak hozzá a cég néhány piacevezető szoftvertermékéhez, csupán el kell látogatniuk az IBM Akadémiai Programjának honlapjára, a <http://www.ibm.com/java/academic/product-offers.html> internetcímre.

VII. Országos Neumann Kongresszus

A júniusi VII. Országos Neumann Kongresszus célja, hogy a szakmai eredmények bemutatása mellett az informatikán túlmutatva elemezze az élet valamennyi területét érintő információkorszakot. A program az előadások összefoglalójával megtalálható a www.njszt.hu címen.

Intel

Processzorok nagy teljesítményű kiszolgálókhoz

Az Intel megkezdte a 4 és 8 utas, nagy teljesítményű kiszolgálókhoz szánt Intel Pentium III Xeon processzorok szállítását. Az 1 vagy 2 MB integrált második szintű gyorsítótárral felszerelt, 700 MHz-es processzorok 0,18 mikronos gyártási technológiával készülnek.

Tesztelik az Itaniumot

Nagy erőfeszítéseket tesz az iparági IA-64-re való felkészítésére az Intel Corporation, és ennek betetőzéséért megrendezte az első PlugFest. Az összeresztelt tekintélyes hardver- és szoftverfejlesztők számára a PlugFest „kísérleti repülőteret” szolgálnak, ahol az Itanium pro-

cesszorral működő rendszerek prototípusain tesztelhetik és állíthatják be termékeiket, technológiáikat.

Web- és alkalmazás-hosting Európában is

Az Intel Corp. internetes alkalmazások hostingjával foglalkozó leányvállalata, az Intel Online Services Inc. bejelentette, hogy 150 millió dolláros beruházással internetes adatközpontot hoz létre az Egyesült Királyságban.

Internetes telefontechnológia az ITXC-nek

Az Intel Internet Building Block Initiative nevű kezdeményezése keretében bejelentette, hogy internetes telefonszoftver szabadalmának licenccét eladta az internetes telefonszolgáltató ITXC cégnek, amely a technológiát globális szolgáltatásaiba integrálja.

Microsoft

Új székházban a Microsoft Magyarország

A Microsoft hazai leányvállalata néhány év alatt kis létszámú kereskedelmi képviselőből a régió meghatározó szereplőjévé nőtte ki magát – mondta Hercegh Tamás, a Microsoft Magyarország ügyvezető igazgatója a vállalat új irodaházának május 29-i avatóünnepségén, a III. kerületi Graphisoft-parkban.

MATÁVnet

Webkatalógus és tezauszus az Új AltaVizslában

Az [origo] AltaVizsla eddigi szabadszavas keresési webkatalógussal és tezauszus szótárral egészül ki. A szolgáltatás teljes értékű tesztváltozata június 21-től elérhető az [origo] cimlapjáról.

Freemail WAP

Magyarország legnépszerűbb ingyenes levelezőrendszere, a Freemail május közepétől WAP felülettel egészül ki, amelynek segítségével a felhasználók már mobiltelefonról is elérhetik postafiókjukat.

Novell

Az XML technológia tovább szélesíti az e-business lehetőségeit

A Novell Inc., közölte, hogy megjelent új, az XML-re épülő vállalati alkalmazásintegrációs technológiájának nyílt béta-verziója. A Novell XML Integration Services nyílt internetes szabványok felhasználásával alakít ki egy e-business adatközpontot.

reVOLUTION Software

Díjak az Életpálya Alapítvány döntőseinek

Az Életpálya Alapítvány 2000. június 21-én hetedszer adott át vállalkozói díjakat a 18–30 éves korosztály körében, megítélta alapjain. A „2000. év Legígéretesebb Vállalkozója” címet egy internetes autósoltó üzleti terve kapta. A díjkiosztó támogatói között (Ericsson Távközlési Rt., Ernst & Young Kft., VNU Lapkiadó, ISM, Népszabadság Rt., Philips Magyarország, PestiEst, Unilever Magyarország és mások) immár nem először szerepel a reVOLUTION Software.

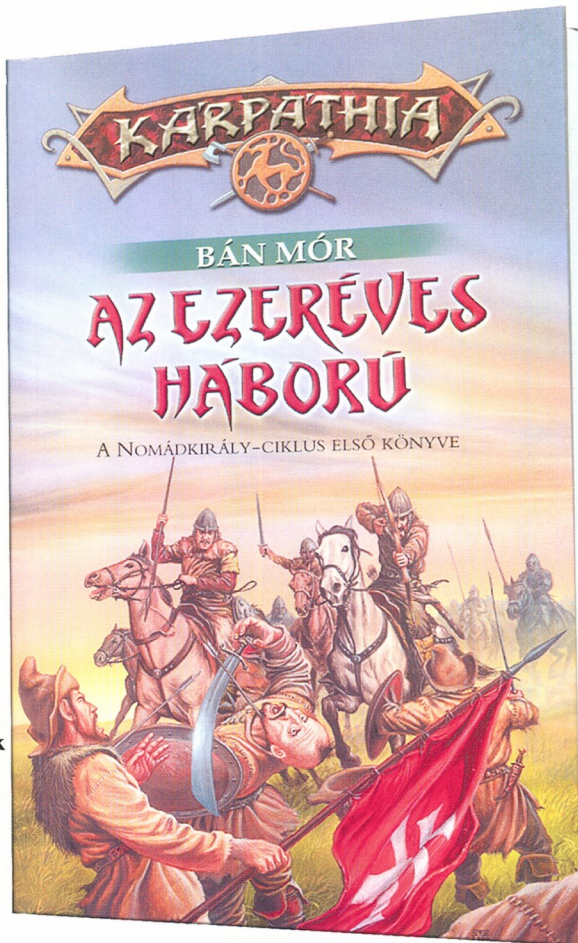
A Kárpát-medence elmúlt ezer évének történetét jól ismerjük...
És a következő ezer évet?

MEGJELENT!!!

AZ EZERÉVES HÁBORÚ

BÁN MÓR REGÉNYE

Évszázadokkal a végételét után...
A Kárpátok között középkori szintre
süllyedt királyságok és fejedelemségek
küzdenek a területekért...



Bán Mór izgalmas regénye új fejezetet nyit
a magyar fantasy történetében.

Megvásárolható a könyvesboltokban,
elárúsítóhelyeken.

Megrendelhető a Cherubion könyvkiadónál:
4003 Debrecen Pf. 39. Tel.: (52) 435-922



EUROPRIX 2000

MultiMedia Art

The Europe-wide Contest in Best Practice Products and Applications

High quality multimedia contents which add value for users are the key to the Information Society - for producers as well as consumers.

Following the overwhelming success of the EuroPrix 98 and 99, this year's contest, the EuroPrix 2000, has been expanded and offers an even wider range of benefits for participants!

Get ready to participate in this competition and check out the EuroPrix categories, the special students' competition, and further details at

www.europrix.org

The EuroPrix MultiMediaArt invites entries from the EU Member States, the countries of the European Economic Area, the Applicant States of Central and Eastern Europe, as well as from Cyprus, Malta and Turkey.

The deadline for submissions is **June 30, 2000**.

Organised by



Das
Wirtschaftsministerium
Österreich

Info: EuroPrix Sekretariat c/o Techno-Z F&E

**Jakob-Haringer-Str.5/III
A-5020 Salzburg**

**T +43.662.2288-500
F +43.662.2288-505**

<secretariat@europrix.org>

